Pilát, Albert

ČESKOSLOVENSKÝ MYKOLOGICKÝ KLUB

ČESKÁ MYKOLOGIE

ROČNÍK IX 4 LISTOPAD 1955

NAKLADATELSTVÍ ČSAV

CENTRAAL MYCOLOGICAL INSTITUUT

ČESKÁ MYKOLOGIE

Časopis Čs. mykologického klubu pro šíření znalosti hub po stránce vědecké i praktické

Ročník IX Číslo 4 Listopad 1955

Vydává Čs. mykologický klub v Nakladatelství Československé akademie věd

Rediguje: Dr Albert Pilát, vedoucí redaktor s redakčním kruhem: Prof. Dr K. Cejp, MUDr J. Herink, I. Charvát (tajemník redakce). Redakce: Praha II, Václavské nám. čp. 1700, Národní museum. Administrace: Praha II, Lazarská 8, Nakladatelství Čs. akademie věd. Příspěvky na adresu tajemníka redakce: Praha II, Krakovská ul. 1. Telefon 23-11-31.

Česká mykologie vychází čtyřikrát ročně. Předplatné na rok 1955 16 Kčs, jednotlivé číslo 4 Kčs.

OBSAH

Ing. Alois Sobotka: Využití hub k umělé mykorrhizaci 145

MUDr Josef Herink: Ucháčovec šumavský — *Helvellela gabretae (Kavina)* Pouz. et Svrček v Československu 151

Dr Albert Pilát: Vláknice potměchuťová — *Inocybe dulcamara* (A. et S. ex Fr.) Quél. a vláknice zemní — *Inocybe terrigena* (Fr.) Kühner . 157

Dr Mirko Svrček: O dvou zajímavých diskomycetech z Brdských Hřebenů, *Vibrissea truncorum* (A. et S, ex Fr.) et *Ombrophila carnosa* Vel. . 161

Dr Petr Frágner a Dr Jaroslav Krauskopf: *Trichophyton Schoenleini* Lebert 1843 var. *album* Sabouraud 1908, původce epidemií a epizootií v zemědělství 165

Dr František Kotlaba: Prášivka uherská — *Bovista hungarica* Holl., houba našich polí 169

MUDr Josef Herink: Sklerocia oříše větevnatého — *Polypilus umbellatus* (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. 171

Ivan Charvát: Existuje jedovatý dvojník muchomůrky načervenalé: *Amanita pseudorubescens* Herrfurth? 176

Dr Albert Pilát: O čechratce fialové — *Paxillus ionipus* Quél. . . . 180

Dr Mirko Svrček: Co jest *Hydnotrya carnea* (Corda) Zobel? . . . 185

Dr František Kotlaba: Lokalita vzácných teplomilných břichatek *(Gasteromycetes)* „Pasienok" u Vel. Levár 189

Drobné zprávy:

Další lokalita *Lachnea pseudoampezzana* Svrček 192

Obrovská plodnice pýchavky obrovské 192

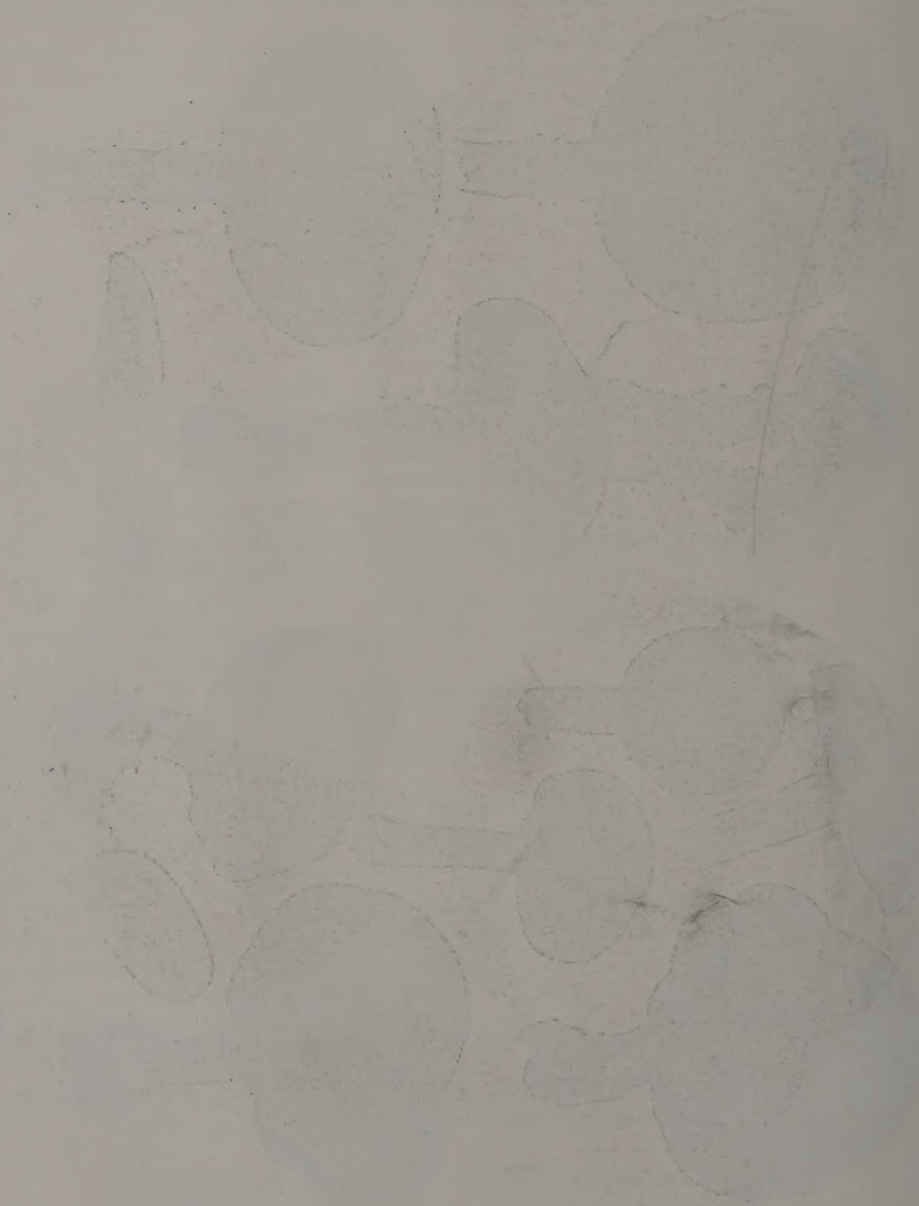
Příloha: 1 barevná tabule č. 20: Vláknice potměchuťová — *Inocybe dulcamara* (A. et S. ex Fr.) Quél. Vláknice zemní — *Inocybe terrigena* (Fr.) Kühner

1 oboustranná černá tabule: — Ucháčovec šumavský — *Helvellela gabretae* (Kavina) Pouz. et Svrček v Československu.

Vláknice potměchuťová
Inocybe dulcamara (A. et S. ex Fr.) Quél.

Vláknice zemní
Inocybe terrigena (Fr.) Kühner.

Orig. Otto Ušák.



Ucháčovec šumavský — *Helvellela gabretae* (Kav.) Pouz. et Svr., statný dospělý exemplář. — Prales na „Boubíně", 26. V. 1955, leg. B. Kubičková, J. Kubička a J. Herink, H. H. No. 83/55. — Photo J. Herink.

Ucháčovec šumavský — *Helvellela gabretae* (Kav.) Pouz. et Svr., dospív. a dospělý exemplář. — Prales na „Boubíně", 26. VI. 1955, leg. B. Kubičková, J. Kubička a J. Herink, H. H. No. 83/55. — Photo J. Herink.

ČESKÁ MYKOLOGIE
ČASOPIS ČESKOSLOVENSKÉHO MYKOLOGICKÉHO KLUBU
ROČNÍK IX 1955 SEŠIT 4

Využití hub k umělé mykorrhizaci

De mycorrhizatione artificiosa.

Ing. Alois Sobotka.

Hospodářská snaha zvýšit produkci dřeva a pracovat ekonomicky nutí stále, mimo jiné, k bližšímu a hlubšímu poznání lesní půdy. Zejména je třeba objasnit si funkce její živé složky. Poznat neustále se měnící vzájemné vztahy jednotlivých organismů, zvláště mikrobiální, je velmi obtížné. Jde tu o využívání společných živin, o celou řadu stupňů různých způsobů spolužití — od vzájemného pomáhání až k parasitismu — tak i o sukcese a podobně.

Provádíme-li proto šetření, musíme si uvědomit, že v dynamice půdních procesů prošetřujeme jen stav v daném okamžiku. A máme-li získat obraz o průběhu nějakého spolužití, musíme provést prověření velkého množství materiálu.

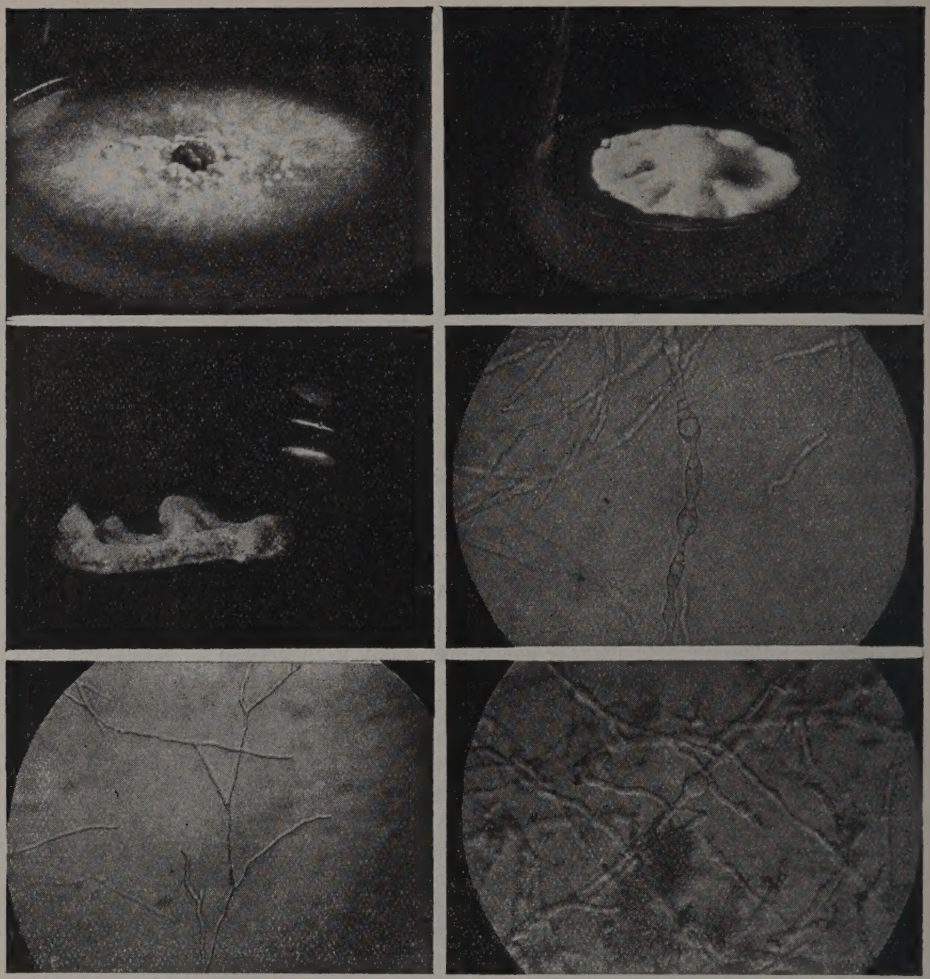
Charakteristickou složkou téměř každé lesní půdy je mycelium kloboukatých hub. Někde je zastoupeno bohatě co do množství i druhů, jinde je chudší v obou směrech. Toto mycelium vyšších kloboukatých hub žije ve zvláště těsném spojení s krátkými bočními kořínky, tedy se ssacími kořínky lesních dřevin, a ovlivňuje proto nutně výživu stromů. Mycelium některých hub vytváří totiž velmi často s krátkými bočními kořínky zvláštní způsob spolužití — mykorrhizu.

Formy tohoto spolužití mohou být různé. Buď jsou mycelium a boční kořínek na sobě slabě závislé, pak jde o t. zv. peritrofní mykorrhizu, nebo žijí v naprosté vzájemné závislosti tak těsné, že vytvářejí morfologicky jednotný orgán, mykorrhizu pravou, která je pro zachování života obou někdy nezbytná. A konečně může dojít až k parasitismu, kde jeden se stává obětí druhého. V dalším budeme mít na mysli jen spolužití, které je pro oba partnery užitečné, to je mykorrhizu pravou, nazvanou tak Melinem.

S významem pravé mykorrhizy v půdách našich lesních porostů se můžeme seznámit při podrobném prošetření semenáčků, sazenic i mladých lesních stromků.

Na příklad: 1. Na degradované, velmi chudé písčité půdě v lesním středisku Velechvín v porostě 34 t (SLH Chlum u Třeboně) byl tříletý nálet borovice obecné. Z prošetřených semenáčků uvádím dva. Jeden (č. 1b) měl nadzemní osu 15 cm, sílu krčku 4,6 mm, jehlice sytě zelené a 8 bočních větví. Na jeho kořenech byla početná bílá a hnědá mykorrhiza. Druhý (č. 1d) měl nadzemní osu 8 cm, sílu krčku 1,5 mm a jen mizivé procento krátkých kořínků bylo změněno v bílou mykorrhizu.

2. V kotlíku šedesátiletého borového porostu, odd. 13, v Nové Vsi u Č. Budějovic, na velmi chudé degradované písčité půdě se stmelencem měla jedna mladá borovice obecná (č. 54-K-5) ve stáří 6 let výšku 54 cm, sílu krčku 19 mm, svěže zelené jehličí a na kořenech bohatou keříčkovitou mykorrhizu. Naproti tomu druhá z téhož stanoviště a stejně stará měla nadzemní část 20 cm vysokou, s usychajícím vrcho-



Obr. 1. — Měsíc stará čistá kultura *Amanita pantherina* z očka plodnice na sladinkovém agaru (kult. č. 65a).

Obr. 2. — Přeočkovaná kultura *Ixocomus variegatus* na sladinkovém agaru, tři týdny po přeočkování (kult. č. 5/1).

Obr. 3. — Tři týdny stará kultura *Ixocomus variegatus* v tekutém synthetickém prostředí (kult. č. XVII/4).

Obr. 4. — Mikrofoto vlákna *Boletus edulis* z tekuté sladinky — struktura (kult. č. XVII/5).

Obr. 5. — Mikrofoto větvení vláken na okraji kolonie *Boletus edulis* z tekuté sladinky (kult. č. XVII/5).

Obr. 6. — Mikrofoto spletí vláken *Amanita muscaria* v tekuté sladince (kult. č. XVII/12).

lem, sílu krčku 8 mm, jehlice krátké světle zelené a její kořeny byly mykorrhizy prosté.

3. V boubínském pralese mají dobře vyvinuté jedlové semenáčky živou svěží mykorrhizu, ale semenáčky špatně vyvinuté mají mykorrhizních kořínků zcela nepatrné množství nebo jsou bez ní. Tak tříletý semenáček (č. 2/55), který měl nadzemní osu 11 cm vysokou, syté dlouhé jehlice, měl bohatou mykorrhizu, kdežto pětiletý (č. 9/55), úplně bez mykorrhizních kořínků, měřil jen 7,5 cm, jehlice kratší, světle zelené. Stejně tak je tomu i u smrku. Staré stromy jedle, smrku a buku mají v tomto na humus bohatém prostředí vesměs silně mykorrhizní kořínky.

4. Ještě výraznější, téměř vyhraněné poměry v tomto směru jsou ve vysokých polohách Vysokých Tater. Tak na př. v Javorové dolině ve smíšeném porostu smrku s limbou, kde je až několik desítek cm silně načechraný a dobře provzdušený humus, mají jak semenáčky, tak staré stromy limby (*Pinus cembra* L.) i smrku téměř jen mykorrhizní kořínky. V témže údolí jsem prošetřoval krátké boční kořínky borovice horské (*Pinus montana* Miller) na již nesouvislé hranici lesa, která rostla isolovaně na prohlubině velkého žulového balvanu, a zjistil jsem, že má všechny boční kořínky pozměněny v živou bohatou mykorrhizu. Jen pro zajímavost uvádím, že jsem začátkem srpna tohoto roku našel u soliterního keře kleče 3 plodnice strakoše (*Ixocomus variegatus* Quél.) v nadmořské výšce 1550 m, a u soliterního smrku početné plodnice ryzce obecného (*Lactarius deliciosus* Fr.) asi 1500 m n. m.

Obdobné výsledky přineslo šetření na rašelinných blatech u Veselí nad Lužnicí.

Z literatury cituji pro stručnost jen z kapitoly o výživných vztazích konstatování E. Melina (1953): „Během posledních dvou desítiletí byla shromážděna fakta, která potvrzují názor, že ektotrofní a ektendotrofní mykorrhizy stromů jsou struktury, absorbující výživné látky, a že mykorrhizní houby za jistých podmínek jsou prospěšné nebo dokonce nutné pro stromy."

Popsané doklady vlastního šetření jsou vybrány z materiálu několika stovek prošetřených semenáčků různých druhů dřevin a z různých stanovišť a je nutno konstatovat s důrazem, že výsledky ve velkém měřítku nejsou tak lineární a jednoznačné, jak by se mohlo usuzovat z uvedených příkladů. Dokladem toho je na příklad borový semenáček (č. 54-K/8), vyzvednutý z kotlíku v borovém porostu (viz bod 2 Nová Ves, odd. 13), který měl nadzemní osu 36 cm vysokou, sílu krčku 6 mm, jehličí sytě zelené, kratší, na kořenech pak jen zcela ojedinělou vidlicovitou mykorrhizu. Zhruba můžeme však říci podle výsledků našich zjišťování, že semenáčky lesních dřevin, které se vyvíjely dobře, měly vždy mykorrhizu, alespoň na extrémních stanovištích. Za extrémní stanoviště je třeba považovat v tomto smyslu takové, kde ustává bakteriální mineralisace (Kroulík).

Uvedená fakta opravňují k provedení hospodářsky zaměřených pokusů, totiž zabezpečit semenáčky lesních dřevin tak, aby mohly vytvářet pravou mykorrhizu. Je třeba z naléhavých důvodů, aby se tak stalo co nejdříve po vyklíčení semene, protože jinak krátký boční kořínek je pak blokován přítomností jiné, nemykorrhizní houby.

V dalším popisuji způsob umělé mykorrhizace, jak jsem ji prováděl v roce 1954. Pracujeme s dubem, bukem, lipou, smrkem, borovicí a modřínem. Pro zjednodušení popíši jen práci s dubem.

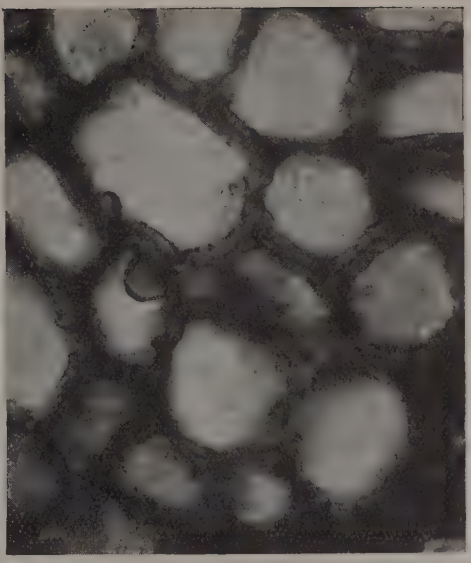
Důležitým předpokladem podle dnešního názoru četných badatelů je získání příslušného a vhodného mycelia mykorrhizní houby. Isoloval a po určitou dobu jsem s úspěchem kultivoval čisté mycelium těchto druhů: klouzek žlutý *(Ixocomus luteus)*, klouzek modřínový *(Ixocomus elegans)*, klouzek kravský *(Ixocomus bo-*

vinus), klouzek kožešník (*Ixocomus variegatus*), suchochřib hnědý (*Xerocomus badius*), suchohřib babka (*Xerocomus chrysenteron*), suchohřib kožák (*Xerocomus subtomentosus*), hřib dubák (*Boletus edulis* — subsp. *reticulatus*), hřib smrkový (subsp. *bulbosus*), hřib borovák (subsp. *pinicola*), hřib královský (*Boletus regius*), kozák křemenáč (*Krombholzia rufescens*), kozák březový (*Krombholzia scabra*), ryzec obecný (*Lactarius deliciosus*), muchomůrka hlízovitá (*Amanita phalloides*), muchomůrka slámožlutá (*Amanita gemmata*), muchomůrka porfyrová (*Amanita porphyria*), muchomůrka citronová (*Amanita citrina*), muchomůrka narůžovělá (*Amanita rubescens*), muchomůrka červená (*Amanita muscaria*), muchomůrka tlustá (*Amanita spissa*), muchomůrka tygrovaná (*Amanita pantherina*) a několik druhů bedel.

(Biologické projevy mycelia jsou velmi zajímavé a podám o nich obšírnější zprávu.)

Pro umělou mykorrhizaci dubu jsem zvolil mycelium, isolované z plodnic hřibu smrkového, hřibu dubáka a muchomůrky tygrované. Způsob isolace a kultivace některých druhů jsem popsal již v dřívějším pojednání (Sobotka 1954). K infikování dubových semenáčků jsem v roce 1954 použil jak čistého mycelia, kultivovaného v tekutém prostředí (sladince a synthetické živné půdě), tak i půdy ze staršího a mladšího čistého dubového porostu, která obsahovala mycelium mykorrhiz-

Obr. 7. — Kultura *Ixocomus elegans* na modřínovém jehličí s 2% glukosou ve stáří šesti týdnů, připravená k použití pro umělou mykorrhizaci.



Obr. 8. — Modřínový semenáček ve sterilním prostředí, infikovaný myceliem *Ixocomus elegans* (baňka L-17).
Obr. 9. — Mikrofoto příčného řezu mykorrhizním kořínkem modřínu koncem prvního vegetačního období po umělé mykorrhizaci pomocí mykorrhizní půdy. Zřetelná dvouvrstvená Hartigova síťka. (Obj. 100×). — Kultury, řez — Sobotka. Foto č. 2 Ing. Langkramer, č. 3 Čulda, č. 9 Rosa, č. 1, 4—8 Sobotka.

ních hub podle prošetření v roce 1953. (Půdu jsem odebral v ochranném lesním pásu v Čejkovicích a mladém dubovém porostu při školce v Nové Vsi u Č. Budějovic.)

Uvádím dvě lokality pro porovnání vlivu mykorrhizace na růst dubu: OLP Obříství a lesní školku v Nové Vsi. Ohodnocení doubků bylo provedeno z mnoha hledisek, pro stručnost však uvádím jen porovnání výšek nadzemních částí doubků.

1. Způsob založení OLP Obříství je popsán již dříve (Sobotka 1955). Žaludy byly v roce 1953 kladeny do misek po 30 kusech. Misek je celkem 200. Koncem loňského roku byl poměrně nepatrný rozdíl ve výškách, jak je vidět z přehledu:

Průměrná výška doubků v miskách s čistým myceliem houby . . . . 9,2 cm
Průměrná výška doubků v miskách s mykorrhizní půdou z Čejkovic . . 9,6 cm
Průměrná výška doubků v miskách kontrolních (bez příměsi) . . . . 8,9 cm

Měření bylo hodnoceno u 6 největších doubků v každé misce a bylo uskutečněno 16. září 1954.

V letošním roce koncem července byly rozdíly desetkrát větší:

Průměrná výška v miskách s čistým myceliem houby . . . . . 23 cm
Průměrná výška v miskách s mykorrhizní půdou z Čejkovic . . . . 27 cm
Průměrná výška v miskách kontrolních . . . . . 20 cm

Relativně stejný rozdíl dostaneme, srovnáme-li mezi sebou průměrné nejvyšší semenáčky v jednotlivých miskách: u misek s myceliem měří 30 cm, u misek s mykorrhizní půdou 34 cm a u misek kontrolních 26 cm. Uvedené průměrné hodnoty jsou z proměření celkového počtu 936 semenáčků, to je pro každou alternativu 312 doubků.

Z přehledu je zřejmé, že provedená umělá mykorrhizace pomocí čistého mycelia ovlivnila částečně výškový přírůst doubků na této polní půdě, že však nedostihla vlivu celého biotického komplexu, obsaženého v mykorrhizní půdě z dubového porostu.

Důležitější, než samotná výška nadzemní osy, je zdravotní stav doubků. Rozdíl se projevil znatelně již roku 1954 v síle krčku, počtu, velikosti a barvě listů. Tyto údaje zde není možno uvádět přesně pro omezenost místa, a proto jsme je nahradil jen hrubým hodnocením: u misek s myceliem houby bylo 8 misek s velmi dobrými doubky, 28 s dobrými a 3 se špatnými; u misek s mykorrhizní půdou bylo 17 s velmi dobrými doubky, 19 s dobrými a 3 se špatnými; u kontrolních misek byly 2 s velmi dobrými doubky, 29 s dobrými a 8 se špatnými doubky. V letošním roce se poměry v kontrolních miskách ještě více zhoršily, nejen co do počtu misek se špatnými doubky, ale přistoupilo větší procento doubků uhynulých.

Je téměř jisto, že při použití mykorrhizní půdy se uplatnily nejen mykorrhizní houby, ale kromě jiného i celý biotický komplex. Proto v roce 1955 bylo použito jiné úpravy čistého mycelia, která vyloučila zmíněný rušivý faktor.

2. Druhý pokus byl založen též v roce 1953 v lesní školce v Nové Vsi u Č. Budějovic. Na jednom záhoně byl kladen žalud do řádek jednotlivě a každý byl infikován buďto kolonií čistého mycelia nebo mykorrhizní půdou z mladého čistého dubového porostu nedaleko školky. Každý způsob byl na oddělené plošce a se samostatnou kontrolní plochou.

Podle zjištění 20. září 1954 měřily jednoleté doubky kladené jednotlivě:

Průměrná výška doubků, infikovaných čistým myceliem	7,5 cm
Průměrná výška doubků kontrolních	5,5 cm
Průměrná výška doubků, infikovaných mykorrhizní půdou	7,7 cm
Průměrná výška doubků kontrolních	6,6 cm
Kladené do misek:	
Průměrná výška doubků s mykorrhizní půdou	13,4 cm
Průměrná výška doubků kontrolních	9,5 cm

Podle měření ze dne 17. 8. 1955 jeví se tyto rozdíly u doubků, kladených jednotlivě:

Průměrná výška doubků, infikovaných čistým myceliem	16 cm
Průměrná výška doubků kontrolních	13 cm
Průměrná výška doubků, infikovaných mykorrhizní půdou	21 cm
Průměrná výška doubků kontrolních	16 cm
U doubků v miskách:	
Průměrná výška doubků v miskách s mykorrhizní půdou	42 cm
Průměrná výška doubků v miskách kontrolních	26 cm

Proměřeno bylo celkem 77 doubků jednotlivých a 207 semenáčků v miskách. Jak v OLP Obříství, tak v lesní školce se projevil vliv infikování dubových semenáčků; v prvním roce malý, v druhém již znatelný. Z předeslaného je vidět, jak důležitou složkou jsou v lesním hospodářství mykorrhizní houby.

Závěr

Podle šetření vztahu nadzemních částí semenáčků různých dřevin ke krátkým bočním kořínkům je možno konstatovat, že semenáčky měly dobrý habitus, když měly mykorrhizu, a to na extrémních stanovištích vždy, na jiných pak velmi často. Proto jsem prováděl umělou mykorrhizaci dubu letního a zimního při zakládání OLP Obříství a v lesní školce jednak pomocí čistého mycelia mykorrhizních hub,

jednak pomocí půdy z dubového porostu, která mykorrhizní houby obsahovala. Po přeměření doubků za dva roky po mykorrhizaci jsou výsledky kladné a mají stoupající tendenci.

Použitá literatura:

1. Kroulík—Hampl: Mikrobiologické tabulky a texty, 4. vyd., Praha 1950. — 2. Melin Elias: Physiology of mycorrhizal relations in plants. Separát, 1953. — 3. Pilát A.: Klíč k určování našich hub hřibovitých a bedlovitých. Praha 1951. — 4. Sobotka A.: Čisté kultury z plodnic mykorrhizních hub. Práce výzk. úst. les., sv. 6., Praha 1954. — 5. Sobotka A.: Umělá mykorrhizace sadebního materiálu. Sborník ČAZV, Lesnictví, č. 1, 1955.

Ucháčovec šumavský — Helvellela gabretae (Kavina) Pouz. et Svrček v Československu

MUDr Josef Herink

Z. Pouzar a M. Svrček (5) zveřejnili nález ucháčovce šumavského *Helvellela gabretae* (Kav.) Pouz. et Svrč. na Slovensku. Ve svém sdělení uvádějí, že tato houba, od doby, kdy byla popsána K. Kavinou (1, 2), nebyla nalezena ani na původních stanovištích šumavských (pralesy na „Boubíně" a „Plešném") ani jinde v Československu. V. Jedlička (4) však udává — pravděpodobně podle ústního sdělení K. Kaviny — že houba byla kromě Šumavy sbírána též v Karpatech.

Při soustavném průzkumu mykoflory šumavské pralesní reservace na „Boubíně", který provádím od r. 1946 s několika spolupracovníky (zejména J. Kubičkou a K. Křížem), podařilo se mi teprve v posledních letech několik nálezů ucháčovce šumavského na jeho původní lokalitě. Mohl jsem proto na větším materiálu řešit některé problémy, které se týkají makro- i mikromorfologie této houby.

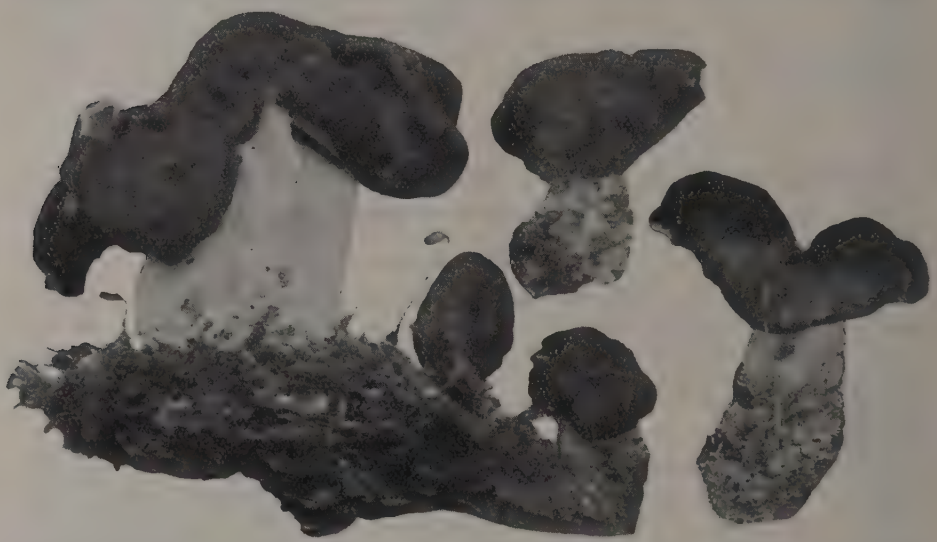
Než přistoupím k jejich rozboru, podávám popis houby podle vlastního materiálu.

Popis:

Plodnice vyrůstají jednotlivě až v trsech po 2—5 jedincích, hromadně.

Stopka (třeň) válcovitá se spodinou kyjovitě rozšířenou nebo kyjovitá, na spodině většinou tupě okončená (méně často trochu zúžená), k přechodu v terč ponenáhlu se rozšiřující, přímá nebo zakřivená (obloukovitě, trochu spirálně nebo i nepravidelně); v dosp. (3—)—5—15 cm dl., uprostřed 10—40 mm tl., na spodině 15—50 mm tl.; povrch od mládí hluboce rozbrázděn v lupenovitá žebra, jež jsou při spodině stopky 10—20 mm vysoká a 2—3 mm tlustá, k vrcholu stopky ponenáhlu se snižují a přecházejí na spodní plochu terče (nedosahují však jeho okraje), probíhají rovnoběžně s podélnou osou stopky (u spirálně zakřivených stopek rovněž spirálně), ke spodině většinou nepravidelně zprohýbaná, větvená nebo spojovaná šikmými spojkami (takže na spodině stopky vznikají nepravidelné lakuny), povrchu hladkého nebo zprohýbaného (při spodině stopky se u statných jedinců mohou tvořit druhotná žebra), s hranou zprvu oblou, pak otupenou a posléze podélně žlábkovanou (ke spodině stopky až rozeklanou); pokožka žeber pýřito-plstnatá, později zrnkovitě rozpukaná (zejména ke spodině stopky), v dospělosti místy s hrudkovitými nárůstky, matná, smetanově bílá, pak smetanově nažloutlá, při spodině brzy skvrnitě až difusně růžová až šeříkově fialová (posléze až hnědofialová), ve stáří okrově sežloutlá.

Terč („klobouk") konvexní, v mládí klenutý (na př. polokulovitě) s okrajem zaobleným až naznačeně podvinutým, hladkého povrchu, v dospívání na středu promačknutý, dosud hladký nebo již na středu drobně a k periferii hruběji hrbolatý, v dospělosti často nerovnoměrně vyvinutý (na př. šikmo skloněný s vyšší částí mohutněji vyvinutou), hrubě nepravidelně hrbolatý (při čemž některé hrboly vynikají), místy s druhotnými drobnými hrbolky až závity (hrubé závity vytvářejí místy



Ucháčovec šumavský — *Helvellela gabretae* (Kav.) Pouz. et Svr., mladé exempláře. Prales na „Boubíně", 31. V. 1953, leg. J. Herink a J. Kubička, H. H. No. 43/53. 1/1 orig. Photo J. Herink.

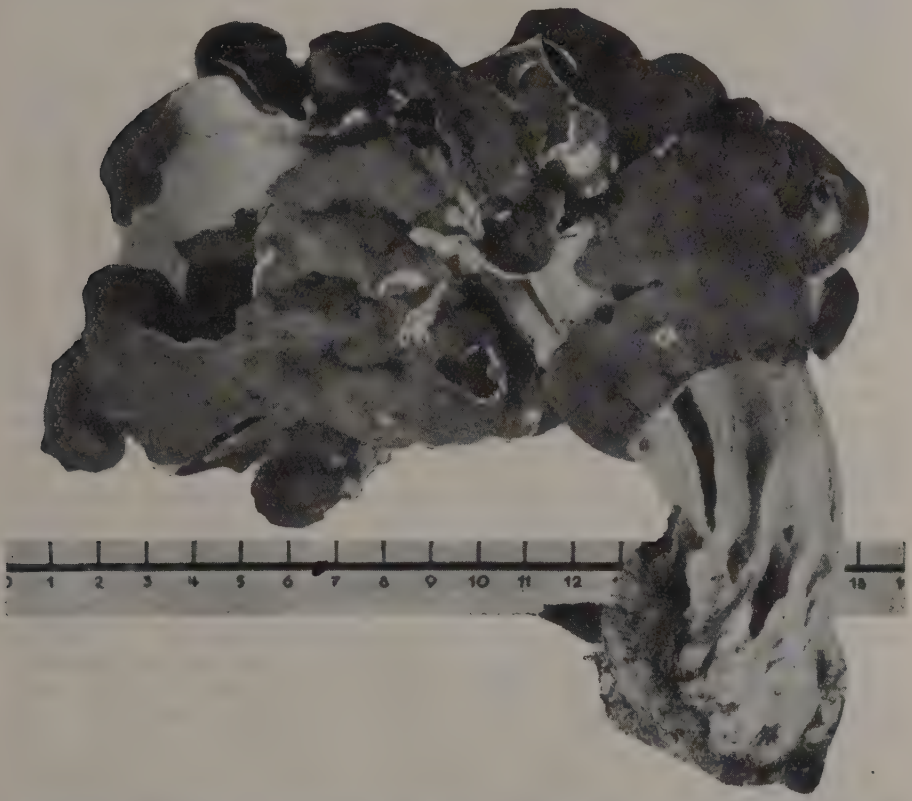
oblé lišty až žebra s tupou hranou), s okrajem napřímeným až lehce zevně přehrnutým, zřídka spodní plochou blíže okraje místy přirostlý k povrchu žeber stopky, okrajová hrana oblá, ve stáří otupená; šířka terče v dospělosti (3—)—5—15——(—20) cm, výška 5—10 cm; rouško 0,15—0,25 mm tlusté, hladké, ve stáří ďubkovaně rozsedalé, matné, v ml. a dospívání temně umbrově až sepiově hnědé (na př. jako pokožka klobouku *Lactarius fuliginosus* [Fr. ex Fr.], Fr.), někdy i s olivovým nádechem, v dospělosti světlejší, kaštanově šedohnědé (na př. jako barva rouška *Helvella elastica* Bull. nebo pokožka klobouku *Lactarius azonites* [Bull. ex Gmel.] Fr.), ve stáří bělavě poprášené výtrusným prachem (po usušení má proto barvu modravě šedou); spodní plocha terče má pokožku jemně plstnatou, později bradavičnatě rozpukanou, matnou, zprvu smetanově bílou, pak více méně sytě smetanově žlutavou, posléze okrově sežloutlou.

Výtrusný prach smetanově bílý.

Dužnina terče 1—2 mm tlustá, chrupavčitá, rigidní, křehká, nelesklá, bílá. Dužnina stopky chrupavčitá, v ose stopky úzce dutá, rigidní, nelesklá, bílá.

Pach i chuť čerstvé i zasychající houby příjemné, připomínající pach hřibu obecného (*Boletus edulis* Bull.), avšak slabší; pach je nejlépe výrazný po seškrabání rouška. Staré exempláře mají pach slabě nakysle spermatický.

T r a m a terče z hyf válcovitých, 6—8 μ tl., hyalinních, promíšených články vakovitými, až 40 μ širokými. Odění spodní plochy terče a povrchu stopky tvořeno řetězci široce kyjovitých až vakovitých buněk, (20—)—40—60—(—130) × 10 až 50 μ. P a r a f y s y málo početné, složeny z 1—2 válcovitých článků basálních a štíhle kyjovitého koncového článku, který tvoří polovinu nebo více než polovinu délky parafysy, stejně dlouhé jako vřecka (na př. 160—180 μ), v basální části (4—)—



Ucháčovec šumavský — *Helvellela gabretae* (Kav.) Pouz. et Svr., statný dospělý exemplář. — Prales na „Boubíně" 16. VII. 1954, leg. K. Kříž, H. H. No. 228/54. Photo J. Herink.

—7—8—(—10) μ tl., koncový článek (5—)—6—10—(—12) μ tl.; obsah čirý; bledě umbrově hnědý (pigment je intracelulární, jak lze prokázat plasmolysou v hypertonickém roztoku chloridu sodného), nezbarvuje se činidly, obsahujícími jod, barví se difusně červeně 1% roztokem konžské červeni v amoniaku a rovněž červeně 1% vodným roztokem eosinu (barvením jodem a eosinem lze parafysy diferencovat od mladých vřecek).

V ř e c k a válcovitě kyjovitá až dlouze štíhle kyjovitá, 160—200 × (12—)—14—16—(—24) μ, tenkostěnná; obsah v mládí čirý, barví se žlutě v roztoku jod-jodkali-

chloralhydrátu (Melzerovo činidlo), který však nezbarvuje buněčnou blánu, barví se růžově v roztoku eosinu; barvitelnost vymizí, jakmile se v horní polovině objeví 8 výtrusů v řadě zprvu klikaté, pak rovné.

Výtrusy dokonale kulovité, hladké, tenkostěnné, (7—)—8—10—(—12) μ v prům., hyalinní, obsahu čirého, u nezralých žlutě se barvícího Melzerovým činidlem, v zralosti se jodem nebarví ani obsah ani buněč. blána, v zralosti u některých výtrusů přítomna velká, kulovitá, excentricky uložená, silně světlolomná olejová kapka.

Studovaný materiál byl nalezen v pralese na úbočí „Boubína" v boubínském masivu (vnitrozemské pásmo Šumavy), v nadmořské výšce kolem 1000 m: 31. V. 1953, na značně trouchnivém a mechy porostlém kmenu i pařezu padlé jedle (*Abies alba* Mill.), leg. J. Herink a J. Kubička (mladé a dospívající exempláře), Herb. Herink No. 43/53. — 16. VII. 1954 na trouchnivém kmenu buku (?), leg. K. Kříž, H. H. No. 228/54, 30. VII. 1954, leg. K. Kříž, H. H. No. 379/54. — 26. VI. 1955, na padlém kmenu jedle, leg. J. Herink, H. H. No. 82/55, na pařezu (zejména kořenech) i kmeni padlé jedle, leg. B. Kubičková, J. Kubička a J. Herink, H. H. No. 83/55.

Diskuse:

Ucháčovec šumavský náleží k největším druhům čeledi *Helvellaceae*. Pouzar a Svrček viděli jedince statnější, než popisuje Kavina a rovněž v mém materiálu z původní lokality byly takto velké plodnice. Měl jsem však také v ruce plodnice poměrně malé, s terčem širokým méně než 5 cm a stopkou jen o málo delší. Toto zjištění má značnou důležitost pro rozlišení houby od *Helvelella sphaerospora* (Peck) Imai.

Tvarové vlastnosti houby, zachycené v dosud uveřejněných popisech (K. Kavina, Z. Pouzar a M. Svrček) se shodují bez podstatných odchylek s materiálem, který jsem sám studoval. Velmi obtížné je popisné vyjádření značně proměnlivého tvaru terče („klobouku"), který zdánlivě nepodléhá na prvý pohled viditelné tvarové zákonitosti. K. Kavina popisuje u terče 2—3 vrcholy, avšak tyto nemusí být vždy vyznačeny. Tvar klobouku nejlépe pochopíme dynamicky, vycházejíce z tvaru terče mladé plodnice, který se postupně rozvíjí podle principu zvětšování plochy rouška. Vytvářejí se tak primární hrubé hrboly a druhotné hrbolky, které nemají většinou ráz závitů, a jen místy se vytvoří vzájemnou deformací oblé závity, lišty nebo žebra.

Barva rouška je ve srovnávaných popisech vyjadřována rozdílně: „(klobouk) okrově hnědý s modrošedým nádechem, ve stáří temní, jako by byl sazemi ukoptěn, posléze je černohnědý" (Kavina); „(klobouk) okrově hnědě až tmavě kaštanově hnědý" (Pouzar a Svrček). Barva rouška na jediném barevném vyobrazení houby (4) je příliš okrová. Podle mých pozorování je roušková plocha terče nejtmavší u plodnic mladých a s pokračujícím věkem se stává světlejší.

Růžové až fialové zabarvení spodiny stopky, které se někdy šíří i do vyšších částí, není s určitostí podmíněno ani biochemickými pochody oxydativního rázu ani přítomností mykoparasitických hub.

Z. Pouzar a M. Svrček upozorňují, že rozměry vřecek, výtrusů a parafys, udané v původním popisu K. Kaviny, jsou větší těch, které zjistili na vlastním sušeném materiálu. Protože na exsikátech z Kavinova materiálu naměřili rozměry shodné se svým materiálem, vysvětlují neshody předpokladem, že Kavina vyšetřoval materiál čerstvý. Tento předpoklad nemohu však sám potvrdit, neboť jsem u svěžích hub naměřil přibližně stejné rozměry mikroelementů jako Pouzar

se Svrčkem u houby sušené. Podle K. Kaviny se vřecka otevírají víčkem. Pokud se týče parafys, kreslí Kavina (2) tři relativně štíhlé články basální a vrcholový článek hlavatě kyjovitý. Velenovský (3) překresluje parafysy nesprávně jako mnohočlánkové, takže i terminální článek je relativně krátký.

Ucháčovec šumavský je saprofytem silně trouchnivého dřeva jehličňanů. K. Kavina jej sice popisuje z padlých kmenů bukových, avšak všechny novější nálezy houby jsou ze dřeva jedlí nebo smrků. Záměna padlých kmenů jedlí a buků je — jak jsem se sám mnohokrát přesvědčil právě v boubínském pralese — velmi snadná, zvláště jsou-li již značně ztrouchnivělé a mechy porostlé.

S mykogeografického hlediska je ucháčovec šumavský u nás prvkem horského pásma, s fruktifikací v pozdním jaru a časném létě.

Ucháčovec šumavský představuje svými vlastnostmi význačný, ba skoro monotypický element v čeledi *Helvellaceae*. Nejblíže jemu stojí *Helvellela sphaerospora* (Peck) Imai. Již K. Kavina srovnával svůj druh s tímto severoamerickým druhem, dospěl však k závěru, že oba druhy jsou specificky odlišné. Otázku totožnosti, po příp. velmi úzké systematické příbuznosti obou druhů znovu kladou Pouzar a Svrček. Soudím, že právem, neboť rozdíly mezi znaky obou hub jsou spíše povahy kvantitativní než kvalitativní. Středoevropský druh *Helvellela gabretae* bude s největší pravděpodobností geografickým poddruhem *Helvellela sphaerospora*. Nasvědčují tomu množící se nálezy hub, popsaných původně ze Severní Ameriky, v Evropě a Československu zvláště.

Резюме

Helvellela gabretae (Kavina) Pouzar et Svrček, Česká mykologie 8 : 171, 1954 (basinymum: *Gyromitra gabretae* Kavina, Acta Botan. Bohem., 3 : 17, 1924 — интересный гриб семейства *Helvellaceae*, был снова найден автором сообщения и его сотрудниками в 1953—1955 годах в типичном местонахождении гриба: девственный лес на горе «Боубин», Шумава, а юговосточной Чехии, на высоте приблизительно 1000 м над уровнем моря, на стволах поваленных елей и еловых пнях. Гриб находили до сих пор на Шумаве (кроме типичного местонахождения гриба, еще и в девственном лесу на горе «Плешный») и в Карпатах (K. Kavina; в горах «Великая Фатра» на высоте почти 700 м над уровнем моря в Словакии, лег. F. Kotlaba, Z. Pouzar a M. Svrček).

Helvellela gabretae является одним из крупнейших грибов семейства *Helvellaceae:* шляпка в зрелом возрасте достигает (3—)5—15—(—20) см ширины, выпуклая, сначала гладкая, приобретает затем неправильную бугорчатую форму, снизу бородавчатопушистая, белая, кремовая, даже желтоватая, оболочка в молодом возрасте более темная, чем в зрелом: в молодом возрасте темнокоричневого цвета (как кожица шляпки *Lactarius fuliginosus* [Fr. ex Fr.] Fr.), в зрелом возрасте каштаново-коричневато-серая (как кожица шляпки *Lactarius azonites* [Bull. ex Gmel.] Fr. или оболочка *Helvella elastica* Bull.), после засушки голубовато-серая. Ножка цилиндрическая, клубневидно расширяется внизу, с глубокими продольными бороздками (3)—5—15 см длины, внизу 15—20 мм толщины, пушистая, белая, почти желтоватая, снизу более или менее розовая, почти фиолетовая. Мякоть хрящеватая, хрупкая, белая, со слабым запахом и вкусом *Boletus edulis* Bull.

Сумки булововидные и удлиненно цилиндрические, 160—200 × (12—)—14—16—(24) μ, не меняют цвета под действием йода, в зрелом возрасте содержат 8 спор в одном ряду. Споры в порошке белые-кремовые, под микроскопом гиалиновые, совершенно круглые, гладкие, (7—)—8—10—(—12) μ в диаметре, с тонкой пленкой, не меняющей окраски под действием йода, с чистым содержимым или с большой эксцентрической каплей жира. Парафизы состоят из 2—3 звеньев (базальные звенья цилиндрические, конечное звено булавовидное) такой же длины как и сумки, базальные звенья (4—)—7—8—(—10) μ тол., конечное звено (5—)—6—10—(—12) μ тол., с содержимым чистым, окрашенным в светлокоричневый цвет внутриклеточным пигментом. — Сапрофит сильно истлевшего и поросшего мхом хвойного дерева (пихт и елей). Горный вид, произрастающий в конце весны и в начале лета.

Автор рассматривает некоторые расхождения между собственными наблюдениями и опубликованными до настоящего времени описаниями гриба: особенно различия в величине сумок, спор и парафиз, которые считает меньшими, как и Pouzar и Svrček, чем у автора вида.

Автор соглашается с предположением, высказанным Поузаром и Сврчеком, что *Helvellela gabretae* представляет, повидимому, географический (среднеевропейский) низший подвид североамериканского вида *Helvellela sphaerospora* (Peck) Imai, Botan. Magaz. 46 : 172—175, 1932 (basinymum: *Helvella sphaerospora* Peck, 1875).

Summary

Helvellela gabretae (Kavina) Pouzar et Svrček, Česká mykologie 8 : 171, 1954 (basinymum: *Gyromitra gabretae* Kavina, Acta Botan. Bohem. 3 : 17, 1924), an interesting fungus of the family *Helvellaceae,* was found again by the author of this communication and his collaborators in the years 1953—1955 in the typical locality: virgin forest on the Boubín mountain, Šumava in southwestern Bohemia, at an altitude of about 1000 m. above sea level, on fallen trunks and stumps of firs. Up till now the fungus has been collected in the Šumava (in addition to the typical locality also in the virgin forest on the Plešný mountain) and in the Carpathians (K. Kavina, in the mountain group of the Velká Fatra at an altitude of about 700 m. above see level in Slovakia, leg. F. Kotlaba, Z. Pouzar and M. Svrček).

Helvellela gabretae is one of stateliest mushrooms of the family *Helvellaceae:* the disc ("cap") attains in maturity a width of (3—) 5—15— (—20) cm., convex, smooth in youth, soon irregularly coarsely gibbose flexuose, below verrucosely tomentose, creamy white to yellowish, thecium in youth darker than in maturity: in youth dark sepia brown (like the cuticle of the cap of *Lactarius fuliginosus* [Fr. ex Fr.] Fr.), in maturity chestnut brownish gray (like the cuticle of the cap of *Lactarius azonites* [Bull. ex Gmel.] Fr. or the thecium of *Helvella elastica* Bull.), after drying grayish blue. The stipe is cylindrical with clavately expanded base, deeply furrowed longitudinally, (3)—5—15 cm. long, at the base 15—50 mm. thick, pubescent tomentose, creamy white to yellowish, at the base more or less pink to violet. Flesh cartilaginously rigid, fragile, white, faint smell and taste after *Boletus edulis* Bull. — Asci cylindrically clavate to long clavate, 160—200 × (12—)—14—16—(24) μ, not stained by iodine, containing in maturity eight spores in one row. Spores in mass creamy white, under the microscope hyaline, perfectly spherical, smooth, (7—)—8—10—(—12) μ in diameter, with a thin membrane, not stained by iodine, content hyaline or with one excentric droplet of oil. Paraphyses of 2—3 segments (basal segments cylindrical, terminal segment clavate to capitate clavate), as long as the ascus, basal segments (4—)—7—8—(—10) μ thick, terminal segment (5—)—6—10—(—12) μ thick, content hyaline, coloured pale umbra by intracellular pigment. — Saprophyte of strongly decayed coniferous wood (firs and spruces) overgrown with moss. Mountain species, fructifying in late spring and early summer.

The author discusses some differences between his own observations and the published description of the fungus, especially the differences in the size of the asci, spores, and paraphyses, which, in agreement with Pouzar and Svrček, he found smaller than given by the author of the species.

The author agrees with the opinion expressed by Pouzar and Svrček that *Helvellela gabretae* represents probably a geographical (Central European) subspecies of the North American species *Helvellela sphaerospora* (Peck) Imai, Botan. Magaz. 46 : 172 až 175, 1932 (basinymum: *Helvella sphaerospora* Peck, 1875).

Literatura

(1) Kavina K., Sur une Gyromitre nouvelle. Acta Botanica Bohemica, 3 : 16—20, 1924. — (2) Kavina K., Fragmenta mycologica No. 3. Věda přírodní, 7 : 84—85, f. 1—4, 1926. — (3) Velenovský J., Monographia Discomycetum Bohemiae, 1 : 391 až 392, 2 : t. 28 f. 1. (ex Kavina, 1926, l. c.), 1932. — (4) Jedlička V. — Zejbrlík O., Druhý atlas hub jedlých a jim podobných jedovatých, 178, c. tab. col. (ad pag. 11, ex Kavina, 1926). 1946. — (5) Pouzar Z. — Svrček M., Ucháčovec šumavský — *Helvellela gabretae* (Kav.) Pouz. et Svr. na Slovensku. Česká mykologie, 8 : 170—172, 1954.

Vláknice potměchuťová — *Inocybe dulcamara* (A. et S. ex Fr.) Quél. a vláknice zemní — *Inocybe terrigena* (Fr.) Kühner

(S barevnou tabulí č. 20)

Albert Pilát

Na naší barevné tabuli č. 20 jsou vyobrazeny dva velmi příbuzné druhy vláknic, které však byly dříve kladeny do různých rodů. Jeden z nich má totiž kortinu nepatrnou a žádný prsten, kdežto druhý má mohutně vyvinuté jak velum universale, tak i partiale, které spolu splývají a jejich zbytky tvoří na třeni jednak kostrbaté šupiny, jednak v hořejší části dosti dokonalý prsten. Byl proto kladen mezi šupinovky a v literatuře jej nalezneme nejčastěji pod jménem šupinovky zemní — *Pholiota terrigena* Fr.

Ve smrčinách na Karlštejnsku rostou oba druhy pohromadě, takže bylo možné sebrat a prostudovat je současně a také současně je namaloval mistr O. Ušák na reprodukované barevné tabuli. Oba byly také vystaveny na podzimní výstavě hub, kterou uspořádalo Národní museum v roce 1954.

Vláknice potměchuťová — *Inocybe dulcamara* (A. et S. ex Fr.) Quél.

Klobouk 20—40 mm v průměru, dosti masitý, zprvu zvoncovitě sklenutý, s širokým a nízkým hrbolem, brzo ploše sklesnutý až i na temeni trochu vmačklý, s okrajem v mládí silně podvinutým a hedvábitým. Celá plodnice je zbarvena světle rezavě okrově do olivova až hnědě olivova. Povrch klobouku je vláknitě plstnatý až trochu vločkatě šupinkatý, na temeni někdy dokonce až odstále šupinkatě štětinatý.

Lupeny jsou prostředně husté, připojené ke třeni a zde trochu vykrojené, naspod obločnaté až břichaté, zprvu zbarvené krémově citronově žlutě, pak s odstínem olivovým, posléze hnědě skořicové. Ostří jejich je světlejší a trochu vločkaté.

Třeň je poměrně krátký a dosti tlustý, 30—40 × 3—8 mm, nepravidelně válcovitý, dolů často trochu ztluštělý, nikoliv však na basi zduřelý, obyčejně trochu pokřivený až i zkroucený. Zbarven je skoro stejně jako klobouk, nahoře trochu světlejší až skoro bělavý a moučnatě ojíněný, ostatně pokrytý načervenalými vlákny. Bělavá a celkem slabě vyvinutá pavučinka je patrná jen v prvním mládí a brzo se zcela ztrácí.

Žlutě okrová dužnina je dosti pevná a skoro nevoní nebo páchne slabě po ředkvičce a chutná slabě ostře, trochu nepříjemně nahořkle.

Typické cystidy vláknicové s krystalkovou inkrustací tento druh nemá. Na heteromorfním ostří lupenů však nalezneme okrajové chlupy různého tvaru, buď kyjovité nebo hlavaté, ale také vřetenité až lahvicovité a 20—40 × 10—18 μ veliké. Basidie jsou kyjovité, 35—38 × 8—9 μ veliké a nesou 4 výtrusy, jež jsou vejčitě elipsoidní až trochu fazolovité, s nepatrným a málo vynikajícím apikulem, s blanou žlutohnědou, tenkou a hladkou, 8,5—10 × 5—5,7 μ veliké.

Je to druh dosti rozšířený — alespoň v západní Evropě. U nás byl jen spoře zaznamenán, protože je celkem nenápadný a snadno se přehlédne. V okolí Prahy je dosti hojný v lesích na Karlštejnsku, kde jsem jej ve smrčinách nalezl několikrát. Roste na půdě hlinité v nízkém mechu nebo v jehličí, někdy také na odkryté půdě. Ve svém „Klíči", jsem vyobrazil mladé plodnice nalezené u Boubové. Dnešní dvě fotografie znázorňují dokonale vyvinuté plodnice nalezené východně od hradu Karlštejna ve smrčinách kolem silnice, kde je velmi hojný a roste zde společně s vláknicí zemní, jež je vyobrazena na dalších dvou snímcích. Vláknice potměchuťová podle Wikiho obsahuje různá množství muskarinu. Plodnice z některých

Vláknice potměchuťová — *Inocybe dulcamara* (A. et S. ex Fr.) Quél. Ve smrčině u Karlštejna 12. X. 1954. Foto A. Pilát.

Vláknice zemní — *Inocybe terrigena* (Fr.) Kühner. Ve smrčině u Karlštejna 12. X. 1954.
Foto A. Pilát.

nalezišť dávaly muskarinovou reakci zřetelnou, z jiných nezřetelnou, takže celkem lze považovat tuto houbu za mírně jedovatou až skoro neškodnou. Pro malé rozměry, nehezký vzhled a špatnou chuť je však zcela bezvýznamná s kuchyňského stanoviska.

Je to druh, který patří do okruhu velmi blízkých druhů, jež Heim ve své monografii rodu *Inocybe* označuje jako *Stirps dulcamara*. Vedle typické vláknice potměchuťové, kterou jsme v předcházejících řádcích popsali a vyobrazili, patří sem především vláknice vlasatá — *Inocybe caesariata* Fr., jež je obvykle trochu větší, má klobouk hnědě olivový, vláknitě vlnatý, často se šupinkami uprostřed nahloučenými. Lupeny má břichaté a výtrusy elipsoidně válcovité, tvaru dosti proměnlivého. Pravé cystidy nemá. Tím se liší od příbuzné vláknice vlnaté — *Inocybe carpta* Quél. sensu Heim, která je velmi podobná, ale má cystidy s krystalickou inkrustací. Rovněž příbuzná je vláknice Malençonova — *Inocybe Malençoni* Heim s kloboukem více kostrbatě vlnatým, tmavohnědým a výtrusy válcovitými, 9—12 × 4—4,8 μ velikými. Skoro olysalé plodnice zbarvené plavě až vyblédavě má vláknice krátká — *Inocybe perbrevis* Fr. sensu Cooke, jež má lupeny úzké, žluté olivové a výtrusy vejčitě fazolovité, 7,5—12 × 5—6 μ veliké.

Vedle jmenovaných druhů náleží do blízkého příbuzenstva vláknice potměchuťové také následující druh, který je vyobrazen na pravé polovině naší barevné tabule. Je to:

Vláknice zemní — *Inocybe terrigena* (Fr.) Kühner, která se liší na první pohled mocně vyvinutým velem, složeným jednak z vela universálního, jednak partiálního. Obě však spolu splývají, takže zbytky jejich nelze někdy přesně rozlišit. Zanechávají na třeni kostrbaté šupiny, uspořádané většinou do nepravidelných kroužků a nahoře tvoří většinou neúplný a brzo rozpraskávající a mizející prsten plstnatě vláknité konsistence. Proto až do nedávna byla kladena mezi šupinovky pod jménem šupinovky zemní — *Pholiota terrigena* (Fr.) Karsten a tak je také uvedena v „Klíči". Kühner ji však zcela správně přeřadil mezi vláknice, protože vláknice potměchuťová a vláknice zemní jsou druhy tak blízké, že nelze je klást z formálních důvodů do rozdílných rodů. Zevnějškem, hlavně zbarvením, velikostí a poměry anatomickými jsou tyto houby také velice podobné. Ricken je obě znal a považoval je pouze za sezónní formy jednoho a téhož druhu který označil jako *Inocybe dulcamara*. Rozeznává u tohoto druhu formu letní a podzimní. Forma podzimní je totožná s typickou vláknicí potměchuťovou, jak jsme ji podali a vyobrazili v předcházejících řádcích, kdežto forma letní, kterou také vyobrazil na tab. 31, f. 5 je typická vláknice zemní. Mezi šupinovkami však uvádí Ricken šupinovku zemní, kterou sám neznal a popis převzal zřejmě z literatury.

S vláknicí zemní je také totožný *Agaricus Cookei* Fr. apud Cooke 1876 = *Pholiota Cookei* Saccardo 1887.

Vláknice zemní má klobouk poměrně masitý, polokulovitě sklenutý, brzo dosti plochý, 3—6 cm v průměru, suchý, špinavě plavě olivový, později rezavě hnědý, pokrytý vločkatými, trochu tmavšími šupinkami. Okraj klobouku je trochu podehnutý, pak jen sehnutý až rovný, ozdobený vláknitě hedbávitými zbytky universálního vela.

Lupeny jsou prostředně husté, ke třeni připojené a zoubkem vykrojené, prostředně široké, zprvu špinavě žluté, pak více olivové až olivově rezavé, se světlejším ostřím.

Třeň je vláknitý, dosti rovný a poměrně tlustý, zprvu plný, pak vycpaný až trochu dutý, zbarvený podobně plavě olivově jako klobouk, na basi hlízkovitě neztluštělý a často trochu světlejší, jinak pokrytý až k prstenu kroužkovitě až nepra-

videlně rozloženými hnědě zbarvenými vločkovitými šupinami. Prsten je podobné konsistence, plstnatě vločkatě vláknitý a brzo roztrhaný v šupiny jež se ztrácejí.

Dužnina je dosti tuhá, bledě žlutá nebo špinavě citronová, vonící nenápadně a chutnají trochu nahořkle.

Na ostří lupenů nalézáme málo nápadné cheilocystidy, jež jsou bezbarvé a tenkostěnné, tlustě kyjovité až kyjovitě balonovité, 40—55 × 12—18 μ veliké. Basidie jsou tetrasporické, 35—37 × 8—10 μ veliké.

Výtrusy hnědě rezavé, pod mikroskopem světlejší, elipsoidní, s malým apikulem, který je však dosti zřetelný, 9—11 × 5,5—6,5 μ veliké.

Jedlost zkoušeli Konrad a Maublanc a zjistili, že je to druh neškodný.

Praktický význam je ovšem nepatrný.

Roste na podobných místech jako vláknice potměchuťová a často oba druhy nalezneme v jedné smrčině pohromadě. Vláknice zemní je však vzácnější. Oba rostou ve smrčinách východně od hradu Karlštejna, kde se objevují k podzimu často ve velikém množství. Nelze však tvrdit, že by vláknice zemní byla druhem hojným, i když u nás jistě bude zjištěna na více místech.

O dvou zajímavých diskomycetech z Brdských Hřebenů

Vibrissea truncorum (A. et S. ex Fr.) Fr. et *Ombrophila carnosa* Vel. in montibus Brdské Hřebeny, Bohemiae centralis.

(Studie o českých askomycetech VI.)

Dr Mirko Svrček

V tomto příspěvku uvádím dva druhy ze skupiny hub terčoplodých, sbírané na Brdských Hřebenech ve středních Čechách. Nález prvého je pozoruhodný zvláště se stanoviska mykogeografického, druhý pak je dosud málo známý a také taxonomicky zajímavý.

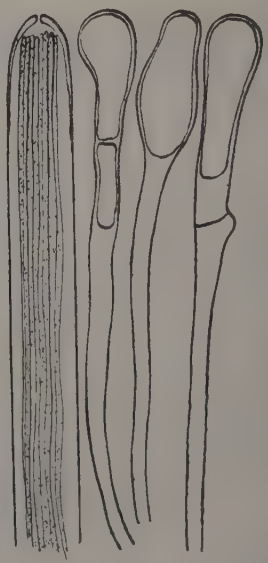
1. *Vibrissea truncorum* (Alb. et Schw. ex Fr.) Fr. — **Mihavka kmenová.** Tento význačný horský druh, rostoucí na odumřelém dřevě, ponořeném ve vodě, byl z Čech dosud znám z pohraničních hor (Krkonoše, Šumava) a z Brd, kde také sestupuje nejníže. Tak Kavina jej zjistil v Mourovém potoce pod Valdekem poblíže Svaté Dobrotivé, Hilitzer a J. Veselý v potoce Reserva.

Předpokládal jsem proto jeho pravděpodobný výskyt též na Brdských Hřebenech, které jsou sice nižší a daleko vysunuty z vlastních centrálních Brd hluboko do nitra Čech, přece však ještě dovolují pronikat některým horským typům rostlin, zvláště tajnosnubným. V tomto ohledu je tu památný výskyt několika lišejníků *(Rinodina oreina, Parmelia Mougeotii)* a mechů *(Andreaea petrophila)*. Léta jsem však po mihavce kmenové marně na Hřebenech pátral, až teprve letošního roku se mi poštěstilo ji konečně nalézt, a to v údolí Halounského potoka. Je to tedy nejnižší lokalita u nás, v nadmořské výšce 400 m. Ekologicky se řadí *Vibrissea truncorum* po bok jiným druhům hub, jejichž vlastní rozšíření je převážně v horských oblastech, které však často na mikroklimaticky vhodných stanovištích sestupují do nižších poloh. Tak je tomu na Hřebenech na př. u špičičky zvonečkové — *Xeromphalina campanella* (Batsch ex Fr.) R. Mre., houževnatce přivázlého — *Lentinus adhaerens* (Alb. et Schw. ex Fr.) Fr. a helmovky kapradinové — *Mycena pterigena* (Fr.) Quél. (viz M. Svrček, Poznámky k mykofloře Brdských Hřebenů, Bot. listy 1 : 118—121, 1948).

Mihavku kmenovou sbíral jsem v údolí Halounského potoka v lesní bažině, kde vyrůstala z tlejících, ve vodě ležících větévek listnaté dřeviny (bližší určení nebylo možné, ale pravděpodobně je to olše), ve společnosti čapulky bažinné — *Mitrula paludosa* Fr., plátenice masité — *Ombrophila carnosa* Vel. a vodničky potoční — *Cudoniella aquatica* (Lib.) sensu Vel., 19. června 1955. Plodnice rostly většinou pospolitě na větévkách, buď úplně nebo alespoň z větší části ponořených ve stojaté vodě malé lesní bažinky. V proudící vodě nedalekého potoka se nevyskytovala. Popis nalezených exemplářů:

Plodnice dlouze stopkaté, se stopkou 3—12 mm dlouhou, zprvu skoro bezbarvou, sklovitě průsvitnou, bělavou (podobně asi jako u *Mitrula paludosa*), pod lupou útle vláknitou, jen na spodu přitiskle plstnatou, místy napříč lesklou, později od base načernalou. Celá stopka je velmi jemně poprášená a toto poprášení u starších plodnic zvolna černá a způsobuje celkové začernání stopky. Stopka je přímá, většinou nestejně tlustá, dolů obyčejně lehce ztluštělá, oblá. Thecium bochníčkovitě vyklenuté, voskovité, pěkně žloutkově žluté, vespod podvinuté. Při zasychání pokrývá se thecium vytlačovanými výtrusy z vřecek; výtrusy pak v podobě teniček, bezbarvých vlásků pokrývají celý povrch thecia (zjev, který můžeme dobře pozorovat též u jiných vodních diskomycetů s nitovitými výtrusy, jako u *Apostemidium vibrisseoides* [Peck] Boud.).

Vřecka 280—300 × 7—8,5 μ, dlouze válcovitá, nahoře zaobleně zúžená, skoro polokulovitě zaoblená, s blanou při vrcholu ztluštělou, s osmi rovnoběžně uloženými výtrusy. Parafysy hojné, nahoře rozmanitě kyjovitě ztluštělé (7—9 μ) a žlutou světlolomnou tekutinou vyplněné, přímé, přehrádkované. Výtrusy přibližně jako



Vibrissea truncorum (Alb. et Schw. ex Fr.) Fr. — **Mihavka kmenová.**
Vlevo silně zvětšená plodnice s vystřelujícími výtrusy v blízkosti thecia, vpravo silně zvětšené vřecko s vláknitými výtrusy a parafysy. Na větévkách v bažině v údolí Halounského potoka, 19. VI. 1955, sbíral M. Svrček. Foto M. Svrček.

vřecka dlouhé, tence nitkovité či vláknité, 1—1,2 μ tlusté, přímé, bezbarvé, bez zřetelných kapek nebo přepážek. Porus vřecek v roztoku jodjodkali nepatrně modrá.

O starších nálezech *Vibrissea truncorum* najdeme zprávy v příspěvku Podzimkově (Mykologia 6 : 69—72 a 103, 1929), ve Velenovského Českých houbách (p. 886, 1922) a Monografii diskomycetů (p. 382, 1934). Znovu v Krkonoších, odkud byla již dlouho známa, jsme ji sbírali na společné exkursi s Dr Herinkem, Dr Kubičkou a Z. Pouzarem v potoce, stékajícím s pravé strany do Labe poblíže Krausových bud u Bedřichova, kde vyrůstala na větvích bukových, ve vodě ponořených, 2. VII. 1950.

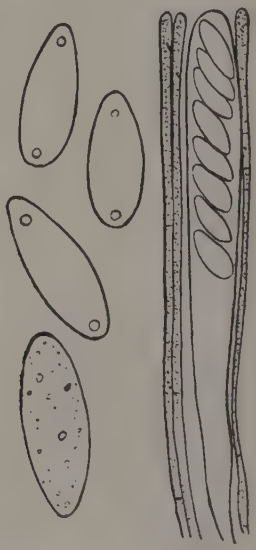
Až do té doby, než Nannfeldt vypracoval svůj systém hub terčoplodých (1932), byl rod *Vibrissea* Fries (Systema mycol. 2 : 31, 1822) kladen do čeledi *Helvellaceae*, případně *Geoglossaceae* (Rehm) nebo *Leotiaceae* (Velenovský), do blízkosti rodů *Leotia* a *Cudonia*. Prvý, kdo poukázal na souvislost tohoto rodu s rodem *Stictis* a příbuznými, a to na základě stavby vřecek a charakteru výtrusů, byl Höhnel. Nannfeldt přijal Höhnelův názor a shrnul všechny rody, vyznačující se úzce válcovitými, dlouhými, na vrcholu polokulovitě zaoblenými vřecky se ztluštělou blanou a úzkým kanálkem, jakož i dlouhými, vláknitými výtrusy, často přepážkovanými a rozpadajícími se v jednotlivé články, v jedinou čeleď *Ostropaceae* v řádu *Ostropales*. Tyto rody byly do té doby roztroušeny na různých místech systému diskomycetů. Zda shrnutí těchto rodů v jedinou čeleď a samostatný řád je oprávněné, zůstává dosud otevřenou otázkou, neboť vzhled plodnic jednotlivých rodů je si tak nepodobný a rozmanitý, od apothecií hluboko v substrátu ponořených, připomínajících spíše perithecia tvrdohub, až po dlouze stopkaté, voskovité plodnice, jako je *Vibrissea*, že s tohoto hlediska posuzováno lze pochybovat o jejich skutečné příbuznosti. Určitě blízce příbuzným rodem, který někteří autoři neuznávají a s rodem *Vibrissea* spojují, je *Apostemidium* Karsten. Liší se pouze široce přisedlými, bezstopečnými apotheciemi se zprvu plochým, později vyklenutým theciem, takže celkový vzhled plodniček je čočkovitý. U nás je *Apostemidium* zastoupeno hlavně značně proměnlivým druhem *Apostemidium vibrisseoides* (Peck) Boud., známým našim mykologům pod jménem *Vibrissea pezizoides* Lib. Roste na podobných místech jako *Vibrissea truncorum*, to jest na zetlelých větvích, avšak též lodyhách bylin, stéblech rákosu a pod., buď přímo pod vodou ponořených, nebo alespoň na vlhkých, bažinatých místech ležících, nebo na březích potoků, je však mnohem hojnější, a to i v nízkých polohách. Apothecia mají thecium zbarveno většinou voskově žlutě, jejich zevní plocha je tmavě hnědá až černohnědá. Někdy pokrývají celé větve, zvláště vrbové.

2. *Ombrophila carnosa* Vel — **Plátenice masitá.**

Velenovský (Mon. Disc. Boh. p. 108, tab. 18, f. 4—6, 1934) popsal tento nový druh — jistě největší z rodu — na základě jediného sběru z lesů u Jevan, kde rostla v bažinaté rašelině v květnu 1923. Typ je uložen dnes v mykologickém herbáři botanického oddělení Národního musea v Praze-Průhonicích, pod č. 148775. Druhou lokalitou, kde se nám s V. Vackem podařilo tento význačný druh znovu sbírat v roce 1944, byly Brdské Hřebeny mezi Všenory a Dobřichovicemi. Také další tři moje nálezy jsou z oblasti Hřebenů. Protože *Ombrophila carnosa* Vel. je poměrně velký diskomycet, charakteristický ve všech svých znacích jak morfologických tak ekologických, který bude s největší pravděpodobností zjištěn ještě i na jiných lokalitách při soustavném průzkumu, podávám o něm zprávu, ač jeho taxonomické postavení je i nadále dosti nejasné. Uvádím v dalším popis podle vlastních sběrů:

Plodnice v mládí krátce nebo prodlouženě válcovitá, opak kuželovitá, s theciem zprvu ploše skoro uťatým, pak mělce miskovitým a tlustě obroubeným, posléze

vyklenutým a kloboukatým, 3—16 mm v pr., s okrajem vlnovitě zprohýbaným. Plodnice je zvolna stažená v tlustou, kuželovitou stopku, která je 3—6 mm dlouhá a 2—4 mm silná, pevná, oblá, na spodu často hustě a dlouze odstále čistě bíle vlásenitá nebo přitiskle plstnatá; někdy bývá stopka podélně nestejně smačklá. Zevní plocha apothecia je velmi roztroušeně trochu tmavěji a skoro vlásenitě šupinkatá nebo alespoň řídce poprášená. Thecium je u starších, vyklenutých exemplářů uprostřed často vmačklé a má nerovný, vrásčitý až zvlněný povrch, jinak je zcela lysé. Celá plodnice je nápadně ztuha a tlustě masitá, převážně mléčně bělavá, někdy (a to jen v mládí) skoro čistě bílá, brzo je však špinavě nebo šedavě bělavá; thecium mívá nádech našedle okrový až pleťový. Roste jednotlivě až po více jedincích pospolitě a nahloučeně.



Ombrophila carnosa Vel. — **Plátenice masitá.**
Vlevo apothecium mírně zvětšené, vpravo výtrusy, vřecko a parafysy. Na olšové větévce v bažině v údolí Halounského potoka, 19. VI. 1955, sbíral M. Svrček. Foto M. Svrček.

V ř e c k a 95—110 × 8—11 μ, dlouze kyjovitě válcovitá, zvolna stopkatě stažená, nahoře zaoblená, s osmi jednořadými výtrusy, jodem nemodrající. Vřecka se vyvíjejí dosti pozdě, takže mladší plodnice bývají dlouho sterilní. P a r a f y s y vláknité, 2—3,5 μ tlusté, nahoře neztluštělé nebo lehce ztluštělé, přímé, bezbarvé, s obsahem zrnitým, velmi hojné. V ý t r u s y 12—14—19 × 4—5—6 μ, podlouhlé, úzce vejčitě elipsoidní, nestejnostranné, často se dvěma drobnými kapkami v pólech, s obsahem jemně zrnitým, hladké, bezbarvé.

Roste na tlejících větvích, listí a různých rostlinných zbytcích, vždy na mokrých a bažinatých místech v lesích, od konce dubna do června. Je to tedy význačně jarní diskomycet.

Přehled dosavadních nálezů: Jevany, na větévkách v lesní rašelině, V. 1923, leg. J. Velenovský (Typus No. 148775 in herb. MNP). — Brdské Hřebeny: mezi Vše-

nory a Dobřichovicemi na vlhkém prameništi pod buky a duby, na větvích a listí buku a dubu, též na trávě a jehličí borovém pod vrstvou spadaného listí, 14. V. 1944, leg. V. Vacek a M. Svrček. — Řevnice, v údolí Moklického potoka v lesním mokřadu, zarostlém ostřicí, pod buky, na větvích bukových, listech ostřic, prýtech ostružiníku, listí a pod., 27. IV. 1946, leg. M. Svrček. — Hatě, v údolí Haťského potoka, na listnaté větvi mechem porostlé, v bažině u potoka, 24. IV. 1949, leg. M. Svrček. Halouny, v údolí Halounského potoka, v lesní bažině na tlejících větévkách olšových *(Alnus glutinosa)* a na dubovém listu, v porostu ostřice *(Carex remota)*, 19. VI. 1955, leg. M. Svrček.

Na stanovištích vyskytuje se *Ombrophila carnosa* obvykle pospolitě ve větším počtu plodnic. Roste vždy na substrátu silně vodou nasáklém a promočeném, nikdy však nepřechází přímo do vody. Ačkoliv je to druh dosti velký (Velenovský udává dokonce velikost až 3 cm, zatím co největší exemplář, který jsem měl v ruce — z letošního sběru — měl průměr apothecia 16 mm) hledá se dosti nesnadno, neboť je nenápadně zbarven a lehce jej mezi zbytky větví, listí a pod. přehlédneme.

Trichophyton Schoenleini Lebert 1843 var. album Sabouraud 1908, původce epidemií a epizootií v zemědělství

Petr Frágner (z Krajské hygienicko-epidemiologické stanice KNV Praha, ředitel MUDr L. Hofta),

Jaroslav Krauskopf (z II. kožní kliniky v Praze, přednosta prof. MUDr K. Hübschmann).

Trichophyton Schoenleini Lebert 1843 var. *album* Sabouraud 1908 bylo pod názvem *Trichophyton faviforme album* Sabouraud 1908 počátkem tohoto století nalezeno celou řadou evropských badatelů (Sabouraud, Plaut, Kister a Delbanco, Grütz, Bodin, Carol a j.) jako původce kožního onemocnění hovězího dobytka, které se přenáší často na lidi.

U hovězího dobytka jeví se onemocnění jako kruhovitá, lysá ložiska, někdy pokrytá vysokou vrstvou krust, různě po těle zvířete, zvláště často okolo očí, uší a na krku. Mezi zemědělci je známo jako „herpes" (herpes tonsurans); mnohdy však tito neznají jeho infekční původ a proto také nebývají obvykle prováděna žádoucí protiepidemická opatření.

V českých krajích, pokud je nám známo, *Trichophyton Schoenleini* var. *album* nebylo dosud popsáno. Proto jsme se rozhodli k tomuto sdělení, v němž uvádíme několik případů sledovaných mykologicky, klinicky a epidemiologicky.

MYKOLOGICKÉ POPISY.

Mikroskopický nález v infekčním materiálu. Větvená, septovaná světlolomná vlákna typu *Trichophyton*.

Kultivace je nesnadná a zdlouhavá. V primokulturách na Sabouraudově glukosovém agaru při 24 °C růst se objevuje obvykle až po 3 týdnech; subkultury rostou rychleji.

Makroskopický vzhled kultur. Po 70 dnech inkubace na Sabouraudově glukosovém agaru při 24 °C dosahují kolonie v primokultuře jen 4—7 mm v průměru. Povrch je bělavý (šedobělavý), drsný; zrnitý střed je jen nepatrně vyvýšený nad povrch živné půdy; okraj je široce rozlézavý, nepravidelně vláknitý; dlouhá okrajová vlákna vrůstají hluboko do živné půdy. Hvězdicovitý vzhled kolonie

připomíná zvětšené sněhové vločky. Spodní strana neurčitě bělavá, živná půda nezbarvena.

Mikroskopický vzhled. V nativních preparátech ze 70 dní starých kultur na Sabouraudově glukosovém agaru při 24 °C nalézáme bohatě větvená vlákna (3—4 μ v průměru), místy nepravidelně zaškrcovaná a často terminálně ztluštělá (8—10 μ); ve velkém množství jsou přítomny kulovité či oválné spory (chlamydospory), různě veliké (3—15 μ, nejčastěji 5—8 μ) se silnou membránou, v řetízcích za sebou.

KLINICKÉ POPISY.

Kultury *Trichophyton Schoenleini* var. *album* byly isolovány v březnu až květnu 1955 u čtyřech nemocných.

1. Lokalita H. 10letý školák (č. oš. 3843/1955) byl přijat na kliniku 19. 3. 1955 pro kerion Celsi, trvající 2 týdny. Stav při přijetí: na levé straně temene zánětlivý hrbol velikosti vlašského ořechu s prořídlým ovlasením a četnými otvory, z kterých při zatlačení vytéká řídký, žlutozelený hnis; retroaurikulární uzliny vlevo hmatné, velikosti hrášku, nebolestivé; na pravé straně šíje papulopustula velikosti hrachu; v pravé axile zasychající papulopustuly, které splývají. Trichofytinový test velmi silně positivní. Z hnisu keria isolováno *Trichophyton Schoenleini* var. *album*. Způsob nákazy: infekce byla přenesena hřebenem, který byl použit u 2leté sestry (č. oš. 2834/1955), u níž se onemocnění objevilo dříve.

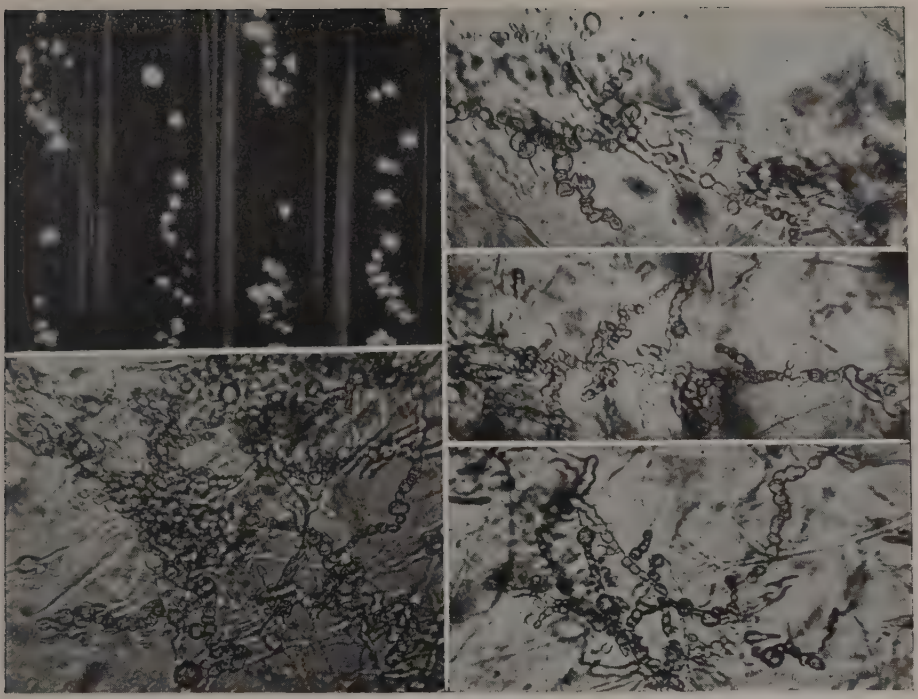
Při přijetí 26. 2. 1955 zjišťujeme u ní ve kštici 21 polokulovitých hrbolků o průměru 1—5 cm; nad většími z nich je kůže prosta vlasů; ojediněle jsou na nich patrny pustulky, častěji jsou to již otvory s vytékajícím hnisem; deskvamaci pravého ušního boltce s několika hnědými stroupky; na trupu a dolních končetinách trichofytid lichenoidního typu. Přenos nákazy nepřímý: babička dětí, ošetřující nemocný dobytek, půjčila děvčeti na hlavičku prací šátek, v kterém chodila do chléva.

Druhá sestra, 5letá, byla přijata na naši kliniku 8. 4. 1955 (č. oš. 4794/1955) pro povrchní trichofycii, trvající 6 týdnů. Stav po přijetí: v dolní třetině levého bérce kruhovité ložisko průměru několika centimetrů, mírně vyvýšené, nafialověle červené, kryté žlutavě zelenými krustaskvamami; na periferii ložiska je hustý výsev puchýřů se zkaleným obsahem; na obličeji v okolí úst žlutozelené strupy s malým začervenáním okolní kůže.

2. Lokalita N. 7letá školačka (č. oš. 4527/1955) byla přijata na kliniku 2. 4. 1955 pro hlubokou trichofycii kštice a pravého obočí se současnou superficiální trichofycií obličeje, horních končetin a pravého lýtka; hrbolovité útvary ve kštici dosahují velikosti ořechu, místy vytéká hnis; ložiska superficiální trichofycie jsou kruhovitá nebo oválná, ostře ohraničená, se zaschlými stroupky; všechny chorobné projevy jsou naléčeny. Z hnisu vytékajícího z hrbolu ve kštici bylo vypěstováno *Trichophyton Schoenleini var album*. Nákaza se přenesla od mladšího bratra, který se prý infikoval ve chlévě při hře s nemocným býčkem. Onemocněl ještě třetí sourozenec. Přenos nákazy mezi sourozenci byl usnadněn spaním ve společném lůžku.

3. Lokalita J. 40letý kočí byl přijat na kliniku 15. 4. 1955 (oš. č. 5152/1955) s nálezem: v pravé temenní krajině ve kštici je oválný hrbol velikosti holubího vejce; povrch je kryt šedožlutozeleným, tenkým strupem; na pravé straně šíje jsou tři hrbolky nafialovělé barvy, polokulovité, průměru přes 1 cm, z nichž dva se dotýkají; povrch hrbolků je kryt žlutohnědě zelenavými strupy a vedle toho je zřetelný bělavě žlutozelený hnis, prosvítající z neotevřených abscesů. Z hnisu těchto útvarů vyrostlo *Trichophyton Schoenleini* var. *album*. Manželka nemocného je krmičkou dobytka.

4. Lokalita T. 33letá dělnice, zaměstnaná ve šroubárně, přijata na kliniku 12. 5. 1955 (č. oš. 6515/1955) s nálezem: na krku, přední ploše hrudi a v interskapulární krajině jsou ostře ohraničená, okrouhlá nebo oválná ložiska, splývající až v polycyklické útvary; barva jejich je růžově červená, povrch má zhrubělou kresbu a jsou na něm rozesety nízce konické, červené papulky, místy až vesikuly; ložiska se olupují v drobných, bělavých šupinách, centrum se místy odhojuje, je nižší a má tón do žlutohněda. Trichofytonový test velmi silně positivní. Z obsahu puchýřků na šíji vyrostlo *Trichophyton Schoenleini* var. *album*. Přenos nákazy s hovězího dobytka nepřímý: nemocná s dobytkem do styku nikdy nepřišla, avšak bydlí společně s 62letou tchyní, která ošetřuje nemocná telata a neonemocněla.



Trichophyton Schoenleini Lebert 1843 var. *album* Sabouraud 1908.
Vlevo nahoře: primokultury na šikmém Sabouraudově glukosovém agaru ve zkumavkách po 43 dnech inkubace při 24 °C. — Mikrofotografie: nativní preparát z kultury na Sabouraudově glukosovém agaru při 24 °C staré 70 dní.

Trichophyton Schoenleini var. *album* vyvolává velmi různé klinické obrazy od povrchní trichofycie až k typickému favu a také kerion Celsi (Georgjević a Milošević). Klinické projevy, které jsme měli možnost pozorovat, patří jednak k obrazu hluboké trichofycie typů kerion Celsi, pustulosních folikulitid a nečetných agminovaných folikulitid, jednak k obrazu superficiální trichofycie. V jednom případě kerion Celsi viděli jsme trichofytid lichenoidního typu. Velmi podobný případ keria s diseminovaným folikulárním vesikulosním a spinulosním trichofytidem na trupu a končetinách zaznamenal Carol. Superficiální formy u našich nemocných byly erythematovesikulosní nebo erythematokrustosní. U dětí povrchní trichofytická ložiska nikdy nesplývala, kdežto u naší dospělé nemocné vytvořila polycyklickou kresbu.

Epidemiologická zjištění.

Lokalita H. V době našeho šetření nalezeno 6 nemocných kusů hovězího dobytka z celkového počtu asi 40. Podle údajů zootechnika prodělala onemocnění postupně všechna telata. Z lidí onemocněly pouze uvedené tři děti. Zvířata jsou léčena, stáj je bílena 2krát ročně. Po onemocnění dětí byla zavedena na popud veterináře desinfekce rukou roztokem Chloraminu po práci ve chlévě a někteří ošetřovatelé dobytka začínají se převlékat do pracovních šatů, avšak oděv zavěšují v zamořené stáji. Nemocný dobytek nebyl isolován od zdravého a stáj nebyla pravidelně desinfikována.

Lokalita N. Onemocnění hovězího dobytka bylo zavlečeno dovezenými nemocnými kusy asi r. 1953. Od té doby bylo nemocných celkem několik desítek zvířat, v době našeho šetření asi 20. Z lidí onemocněly tři výše uvedené děti krmičky, další krmička a noční hlídač. Stáj se nyní údajně desinfikuje 1krát měsíčně, Chlorseptol je na skladě, ale neužívá se k mytí rukou. Pracovní oděvy nejsou.

Lokalita T. Onemocnění vyskytuje se zde dlouho a dříve bylo nemocných podstatně více kusů hovězího dobytka než dnes. V době šetření je nemocných 5 telat. Zvířata jsou „léčena" obyčejnou vaselinou, stáj nebyla nikdy desinfikována, zaměstnanci nepoužívají žádných desinfekčních prostředků k mytí rukou a nemají zvláštní pracovní oděv.

U všech našich pacientů, i když třeba sami v zemědělství nepracovali, bylo možno zjistit zdroj nákazy v onemocnělém hovězím dobytku. Zanedbání therapie nemocných zvířat, neprovádění běžných protiepidemických opatření a zvláště opomíjení osobní hygieny zaměstnanců a příslušníků jejich rodin považujeme za hlavní činitele při šíření nákazy na lidi. Pouze u jednoho pacienta byla v anamnese zjištěna možnost přímého přenosu infekce kontaktem s nemocným dobytčetem, zatím co v jiných případech šlo o přenosy nepřímé: šátkem na hlavu, hřebenem, spaním ve společné posteli, případně pracovním oděvem a pod. Pozorovali jsme, že při dodržování zásad hygienického minima u ostatních pracovníků, stejně ohrožených, infekce nenastala.

Protiepidemická a hygienická opatření. Při svých šetřeních v terénu vysvětlovali jsme pracovníkům v zemědělství původ onemocnění, možné způsoby přenosu a snažili jsme se, aby výskyt plísňových chorob nebyl podceňován. Doporučovali jsme (za spolupráce okresních hygieniků a veterinářů), podle místních poměrů, tato opatření:

1. nemocné kusy dobytka isolovat a léčit,
2. provádět častou a pravidelnou desinfekci stájí,
3. zavést pracovní oděvy, které by zaměstnanci nosili pouze na pracovištích,
4. zavést desinfekční roztoky (Chloramin, Chlorseptol) k mytí rukou ohrožených zaměstnanců,
5. zvýšit osobní hygienu pracujících v zemědělství,
6. prohloubit zdravotnickou osvětu.

Souhrn.

Při vyšetřování hromadného výskytu kožních plísňových onemocnění u zvířat a lidí pracujících v zemědělství isolovali jsme ve čtyřech případech *Trichophyton Schoenleini* Lebert 1843 var. *album* Sabouraud 1908. U lidí šlo o klinické projevy typů kerion Celsi (též s trichofytidem lichenoidního typu), hluboké trichofycie bezvlasé kůže a superficiální trichofycie erythematovesikulosní až erythematokrustosní. Přenos na člověka byl většinou nepřímý. Jde o první kultivační nález v českých krajích.

Literatura

1. Bodin, E.: Deux cas de Trichophytie dus à un Trichophyton faviforme. Bull. Soc. fr. Derm. Syph., Par. 32, 435, 1925. — 2. Bruhns, C., Alexander, A. in Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten XI, Berlin 1928. — 3. Carol, W. L. L.: Ein Fall von Kerion und Lichen, verursacht durch das Trichophyton faviforme album. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. 70/2, 600, 1926. Ref. Zbl. Hautkrkh. 21, 448, 1927. — 4. Fowle, L. P., Georg L. K.: Suppurative Ringworm Contracted from Cattle. Arch. of Dermat. 56, 780, 1947. — 5. Georgjević, G., Milochevitch, S.: Aspects cliniques de trichophytie et de favus provoqués par le Trichophyton faviforme album. Distribution de ce dermatophyte en Yougoslavie. Ann. de Parasitol 13, 243, 1935. Ref. Zbl. Hautkrkh. 51, 436, 1935. — 6. Grütz, O.: Die Flora

der Dermatomykosen in Schleswig-Holstein. Derm. Ztschr. 36, 254, 1922. — 7. Chmel, L.: Výskyt dermatofytov na Slovensku v období 1942—1946. Brat. lek. listy 26, 601, 1946. — 8. Karrenberg, C. L.: Gleichzeitige Infektion mit drei verschiedenen Trichophytonarten. Arch. Derm. Syph., Berl. 154, 668, 1928. — 9. Kister, J., Delbanco, E.: Zur Kasuistik der Kälberflechte. Arch. Derm. Syph., Berl. 130, 484, 1921. 10. Ormsby, O. S., Montgomery, H.: Diseases of the Skin, Philadelphia 1948. — 11. Petráček, E.: Přehledná dermatologie a venerologie, Praha 1950. — 12. Sabouraud, R.: Les trichophytons faviformes. Ann. Derm. Syph., Par. 9, 609, 1908.

Prášivka uherská — Bovista hungarica Holl. — houba našich polí

Dr František Kotlaba

Na zemědělsky obdělávaných polích roste často značné množství různých hub a bylo by záslužné, aby se jimi některý z našich mykologů také podrobněji zabýval a zpracoval je v souhrnné práci. Jsou to však skoro výhradně jen houby lupenaté — *Agaricaceae* — jako rolničky, límcovky, čepičatky, rudočechratky, strmělky, kropenatce, hnojníky, lysohlávky atd., a to především houby koprofilní a takové, které rostou na rozkládajících se rostlinných zbytcích. Z hub hřibovitých — *Boletaceae* — jsem na obilných polích neviděl růst ani jeden druh, neboť to jsou vesměs přísně mykorrhitické houby, vázané na určité druhy stromů nebo keřů (jen na polích, sousedících přímo s lesem lze nalézt na př. klouzky nebo hřiby).

Z hub břichatkovitých — *Gasteromycetes* — se však již po řadu let setkávám každoročně při žňových pracích na polích s prášivkou uherskou — *Bovista hungarica* Holl. Tento druh je největší z našich prášivek a je v literatuře označován jako poměrně chladnomilný element s podhorským a horským rozšířením. V Čechách je prášivka uherská známa podle publikovaných údajů jen z jediné lokality (Česká Bělá, leg. Rejsek), což by svědčilo o její veliké vzácnosti. Na Moravě byla sbírána vícekráte (seznam lokalit viz v práci Dr F. Šmardy: Československé druhy prášivek — Bovista Pers. Česká mykologie 5 : 60—69, 1951). Ze Slovenska nebyl znám do poslední doby ani jediný sběr: teprve r. 1954 nalezla ji u Malacek L. Heřmanská (F. Šmarda in litt. e 5. IX. 1955), což je prvý sběr tohoto druhu pro Slovensko.

Domnívám se zcela důvodně, že prášivka uherská je u nás mnohem hojnější (alespoň v některých krajích), než je nám dnes známo. Je to proto, že neroste jen na lukách a pastvinách, jak je udáváno v literatuře (sám jsem ji nikdy na lukách nesbíral), ale především na polích, kde mykologové málokdy sbírají. Tak uchází tato jinak nápadná, velká houba pozornosti. Podrobný regionální mykologický průzkum je také u prášivky uherské velice žádoucí. Je zcela možné, že v mém rodném kraji (Soběslavsko) je naše houba výjimečně hojná, kdežto jinde vzácná, avšak mnohem pravděpodobnější je, že je spíše jen přehlížena. Můj článek má být proto také upozorněním a výzvou jak mykologům-odborníkům, tak i všem houbařům, aby si všímali též mykoflory polí (hlavně o žních, kdy strniště jsou volně přístupná) a sledovali i výskyt a rozšíření *Bovista hungarica.*

Z vlastní zkušenosti vím, že na Soběslavsku roste prášivka uherská ve značném množství (i 5—10 exemplářů na jednom místě!) skoro ve všech zemědělských plodinách, vyjímaje okopaniny (brambory, řepa). Pracuji každoročně o dovolené na žních v obci Vlastiboř u Soběslavi v již. Čechách (nadmořská výška cca 430 m). Již jako chlapec jsem znal podivné houby ze strnišť, kterým lidé u nás říkají prostě „koule" nebo „pejchavky". Ještě v nedávných létech je o žních sbírali, uschovávali, a v době potřeby je pak používali v hospodářství (proti průjmu telat a pod.). Před

Prášivka uherská — *Bovista hungarica* Holl. v žitném strništi na polích zvaných „Jezárka" u Vlastiboře, okr. Soběslav, sbíral 15. VIII. 1955 Dr F. Kotlaba.
Ad terram in agris „Jezárka" dictis apud vicum Vlastiboř prope Soběslav, Boh. merid., inter Secale cereale, 15. VIII. 1955 leg. Dr F. Kotlaba. — Foto F. Kotlaba.

3—4 lety jsem zaslal tuto mně neznámou prášivku dr F. Šmardovi, který ji určil jako *Bovista hungarica*. Začal jsem si jí podrobněji všímat a protože letošní rok je ve znamení intensivního sběru břichatek pro účely „Flory ČSR", sledoval jsem i její rozšíření, ekologii atd. Měl jsem letošní léto příležitost sbírat a studovat tento druh v neobyčejně bohatém materiálu a došel jsem k některým pozoruhodným výsledkům.

Na polích u Vlastiboře roste *Bovista hungarica* Holl. ve všech obilninách, které se zde pěstují; v největším množství a v největších exemplářích však roste v polích žitných. Dosti hojně se vyskytuje také na polích pšeničných, méně na polích ovesných a ječných. Nalezl jsem ji také v pěkných kusech na jetelových polích. Dosud jsem ji nezjistil v okopaninách a je dosti pochybné, že by v nich rostla. Zdá se, že prášivka uherská je nejhojnější v ozimech (žito, pšenice), protože mycelium se od podzimu do léta příštího roku může dobře a nerušeně rozrůstat a pak fruktifikovat. Avšak nálezy plodnic v jařinách (oves, jarní ječmen) dokazují, že *Bovista hungarica* může i v tak krátké době, která je od vysetí do sklizně jarního obilí (březen, duben-červenec, srpen) vyrůst a plodit.

Vyklíčení výtrusů, růst podhoubí a vytvoření plodnic v tak krátké vegetační době je jistě pozoruhodný úkaz, avšak právě u břichatek tento zjev zvlášť nepřekvapuje. Ty se totiž ve své většině chovají jako poloruderální elementy, které se objeví často ve velikém množství a mnohdy na nejneočekávanějších místech.

V době žní bývají některé plodnice prášivky uherské již zcela vyzrálé, avšak dost často lze nalézt při kosení obilí ještě zcela bílé, nezralé „koule", které po žatvě

zůstávají volně ležet na strništích. Tam pak rychle dozrávají pod žhavými paprsky letního slunka a povalují se na pokosených polích až do podmítky, kdy jsou zaorány. Popis *Bovista hungarica* neuvádím, neboť byla dobře popsána ve studii dr. Šmardy o Československých prášivkách v tomto časopise, jak byla citována výše. Tam lze nalézt také ostatní údaje o tomto druhu a seznam lokalit v ČSR (do r. 1951).

Z nových, dosud nepublikovaných lokalit v Čechách uvádím podle dokladových herbářových položek Katedry botaniky biol. fak. KU následující: 1. Blatná (ex gramine ad Piceeti marginem prope Stationem biologicam) VI. 1953 et IX. 1954 leg. Zd. Moravec. Ostatní jsou mé sběry, hlavně ze Soběslavska: 2. Nedvědice u Soběslavi, na pšeničném poli — Ad terram inter Triticum vulgare in agris „U Luhu" dictis apud Nedvědice prope Soběslav, Bohemia merid., 21. VIII. 1955. Další sběry pocházejí jen z polí katastru Vlastiboř u Soběslavi, a to ze žita, pšenice, z ovsa, jarního ječmene a jetele: 3. Vlastiboř apud Soběslav, Bohemia merid.: Inter Secale cereale in agris „Jezárka" dictis, 15. VIII. 1955; inter Triticum vulgare in agris „Kopanina" dictis, 27. VIII. 1955; inter Avenam sativam in agris „Díly" et „Na dlouhém" dictis, 25. VIII. 1955, et in agris „Krajinka" dictis, 27. VIII. 1955; inter Hordeum distichum in agris „Blato" dictis, 27. VIII. 1955; inter Trifolium pratense in agris „Na obecním" dictis, 24. VIII. 1955. 4. Hůrka u Hor. Plané — inter Hordeum dist. 18. IX. et inter Triticum vulgare 20. IX. 1955, leg. F. Kotlaba.

Z přehledu lokalit vyplývá, že v Čechách dnes máme jen 5 lokalit *Bovista hungarica* Holl.: 1. Česká Bělá (okres Havlíčkův Brod), 2. Blatná, 3. Nedvědice u Soběslavi, 4. Vlastiboř u Soběslavi. 5. Hůrka u Hor. Plané na Šumavě. Za cenné rady děkuji Dr F. Šmardovi.

Summa.

Bovista hungarica Holl. occurrit frequenter in agris frumentaceis *(Secale cereale, Triticum vulgare, Hordeum distichum, Avena sativa* et *Trifolium pratense)* in vicinitate pagi Vlastiboř prope Soběslav (Bohemia merid.). Auctor stationes nonnullas adhuc omissas (quia mycologi in agris frumentaceis fungos rarissime colligunt) enumerat.

Sklerocia oříše větevnatého — Polypilus umbellatus (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing.

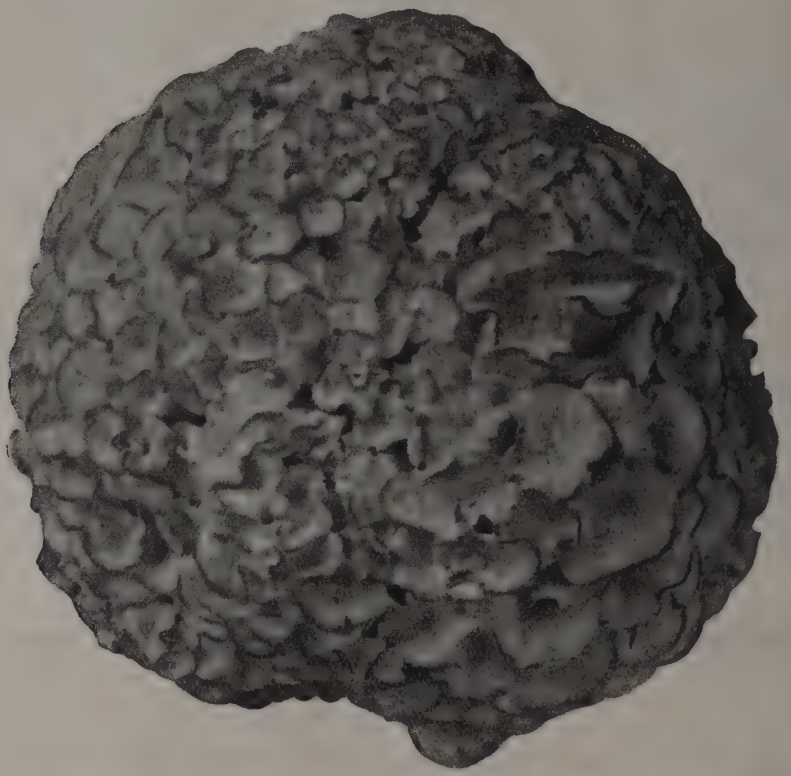
MUDr Josef Herink.

Na exkursi v údolí Bubovického potoka u Srbska (okres Beroun) 28. VII. 1955 upozornila mne pí Anna Kubrychtová na místo, kde již po několik let vyrůstají plodnice chorošovité houby oříše větevnatého (*Polypilus umbellatus* [Pers. ex Fr.] Bond. et Sing.).*)

Naleziště se nalézá na svahu proti místu, kde vyúsťuje údolí mezi „Dřínovou horou" a „Velkou horou", přímo proti Kubrychtově chatě, v blízkosti vodopádů bubovického potoka. Je porostlé kulturní smrčinou (stáří 30—35 let), která — podle tvrzení pí Kubrychtové — tam byla vysázena po vymýceném dubovém lese. Na stanovišti jsme zastihli blízko sebe celkem tři dospělé plodnice oříše, šířky 15 až

*) Po vzoru A. S. Bondarceva a R. Singera považuji zařazení *Polyporus umbellatus* (Pers. ex Fr.) Fr. do rodu *Polypilus* Karsten 1881 em. Donk 1934 za vhodnější, než do rodu *Grifola* S. F. Gray 1821 em. Murrill 1904. A. Pilát (1934, 1936) vytvořil proti Murrillovi ještě širší pojetí rodu *Grifola*, který se tak stal rodem velmi nesourodým. Z tohoto důvodu není vhodné převzít pro rod *Polypilus* české rodové jméno trsnatec (Pilát, 1936) a navrhuji proto použíti lidového jména „oříš" jako jména rodového. Latinsko-česká nomenklatura hlavních druhů rodu je pak následující: 1. *Polypilus frondosus* (Dicks. ex Fr.) Karst. — typus rodu, oříš lupenatý. — 2. *P. umbellatus* (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing., oříš větevnatý. — 3. *P. giganteus* (Pers. ex Fr.) Donk, oříš obrovský.

25 cm. Předpokládal jsem, že substrátem houby budou staré dubové pařezy nebo jejich zbytky. Při pátrání po nich jsem však zjistil, že všechny plodnice vyrůstají ze sklerocií, která se nalézala poměrně mělce (do 10 cm) pod povrchem hrubého humusu, sestávajícího hlavně ze smrkového jehličí.

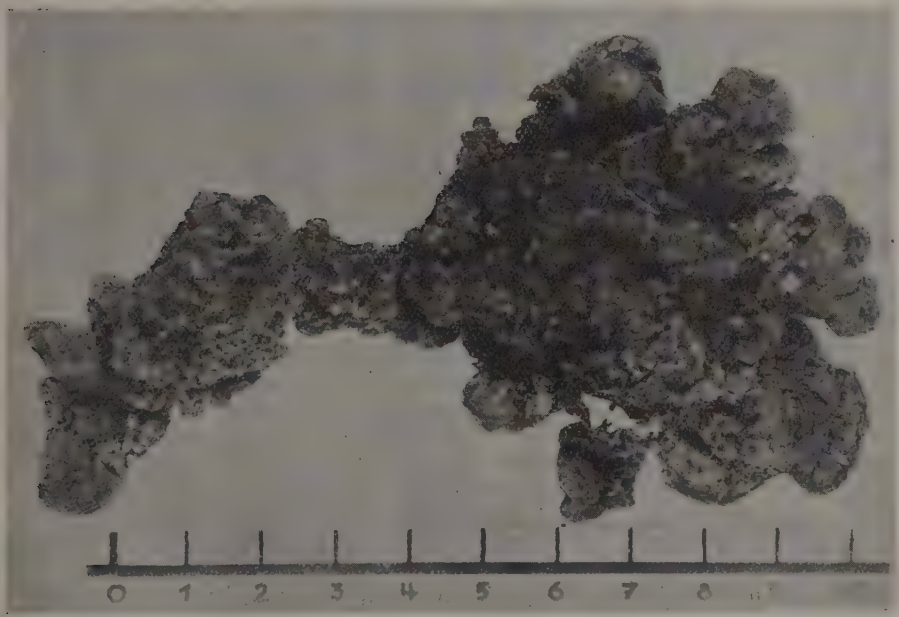


Oříš větevnatý — *Polypilus umbellatus* (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. Dospívající plodnice shora. $^1/_3$ orig. — Žarošice (les „V ochozech"), 7. VII. 1951 leg. F. Vacek. H. H. No. 66/51. — Foto J. Herink.

Nalezená sklerocia (viz obr.) jsou zploštělé, složitě členité, až 10 cm dlouhé a 3 cm tlusté útvary, jež od středu radiálně vybíhají v korálovité, hrubě hrbolaté, různě dlouhé, na konci hrbolovitě zakončené výhonky. Některé z nich jsou jen krátké, podoby široce nasedajícího hrbolu (v tomto případě jsou to zřejmě mladé výhonky). Povrch celého útvaru je vrásčitý a pokryt velmi tenkou pokožkou, jež na mladších výhoncích je jemně plstnatá, matná, umbrově hnědá, na starších výhoncích olysalá a hnědočerná. Dužnina je ztuha korkovitá, na řezu poněkud drobivádosti pružná, neleskla a dřevově žlutavá (pravděpodobně dužnina před vzrůstem plodnice je dužnatější a šťavnatější). Z každého sklerocia vyrůstala pouze jediná plodnice, vesměs z některého místa jeho periferie (na obou fotografiích jsou patrna místa, kde byla plodnice odlomena).

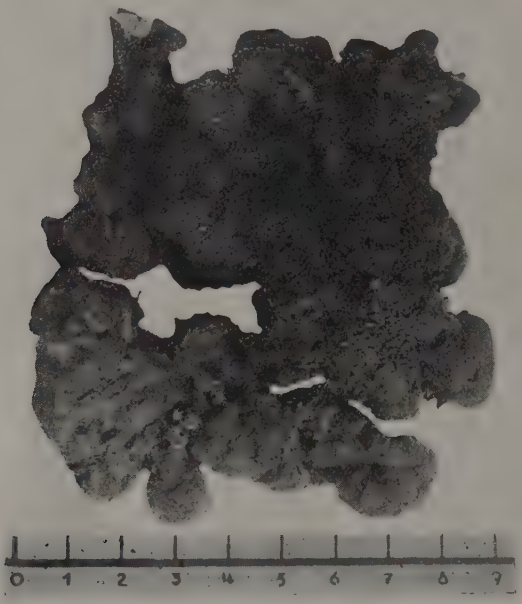
O sklerociu oříše větevnatého nalézáme v mykologické literatuře jen nemnohé

Oříš větevnatý — *Polypilus umbellatus* (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing.
Úlomek plodnice od spodu. $^{1}/_{1}$ orig. — Srbsko (v údolí bubovického potoka), 28. VII. 1955 leg. A. Kubrychtová a J. Herink. — Foto J. Herink.



Oříš větevnatý — *Polypilus umbellatus* (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing.
Sklerocium. — Velikost podle měřítka (1 dílek = 1 cm). — Srbsko (údolí Bubovického potoka), 28. VII. 1955, leg. J. Herink. — Foto J. Herink.

zmínky. Pokud jsem mohl zjistit, zmiňuje se o něm prvně Ch. Bommer (1896) ve své monografii o sklerociích. Popisuje je jako korálovitě větvené útvary se sukovitými větvemi síťovitě spojovanými, 2—3 cm tlustými, černými. Členitý útvar může zaujmout plochu až 1 m² a zasahovat až do hloubky 40 cm pod povrch půdy. Ve dřeni sklerocia shledal Bommer jednak tenké, žilovitě spojované hyfy, rozvětvené koraloidně ve světlolomné větve, jednak hyfy, dávající jodovou reakci na glykogen ve svém obsahu. Podle H. Lohwaga to dokazuje, že glykogen se kromě buněčných blan střádá též v buněčném obsahu.



Oříš větevnatý — *Polypilus umbellatus* (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing.
Sklerocium. — Velikost podle měřítka (1 dílek = 1 cm). — Srbsko (údolí Bubovického potoka), 28. VII. 1955, leg. J. Herink. — Foto J. Herink.

V pozdější literatuře popisuje sklerocia oříše větevnatého C. G. Lloyd (Letters, No. 58, note 277, 1912). Tvarem mu připomínají oddenky ploštičníku hroznovitého (*Cimicifuga racemosa* Nutt.), severoamerického druhu pryskyřníkovitých rostlin, který bývá u nás pěstován v zahradách. Lloyd identifikuje tato sklerocia se *Sclerotium giganteum* Rostk. Jako sklerotigenní uvádějí oříš větevnatý A. H. Campbell a R. G. Munson (1936) ve své práci o sklerociích chorošovitých hub (podle A. S. Bondarceva, 1953). U novějších systematiků — monografů chorošovitých hub nalézáme zmínky o sklerociu houby pouze u A. Piláta (1936) a A. S. Bondarceva (1953), kteří citují zejména Lloyda, také u L. O. Overholtse (1953).

Sklerocia, jako vytrvalá forma podhoubí, bývají považována za orgán, střádající zásobní látky pro fruktifikaci před obdobím nepříznivých životních podmínek. Sklerocia mají tedy biologický význam, analogický některým formám vytrvalých kořenů nebo lodyh (na př. oddenkům a některým hlízám) jevnosnubných rostlin. Posuzu-

jeme-li s tohoto hlediska tvorbu sklerocia u oříše větevnatého, ocitáme se před určitými problémy.

V literatuře bývá tato houba většinou uváděna jako saprofyt na pařezech anebo basích starých kmenů listnáčů, zejména dubů, méně častěji habrů a javorů. J. R. Weir (1917) jej sbíral také na smrku. Toto pozorování je v literatuře tak ojedinělé, že vzbuzuje pochybnosti. Nelze vyloučit, že Weirovo pozorování bylo obdobné s mým vlastním, v němž houba se udržela déle než 30 let na stanovišti, kde původně rostla v ekologickém vztahu k dubům — v holé kulturní smrčině. A. Pilát (1950) označuje oříše větevnatého přímo za parasita kořenů a spodiny kmenů listnáčů. L. O. Overholts (1953, p. 248) se vyslovuje o otázce parasitismu této houby opatrněji: „The species is collected so infrequently that there are no records concerning its importance as a tree parasite, but it would not to be surprising to learn that it causes losses through its wood-decaying propensities, and the decay might be assumed to be more or less similar to that produced by Polyporus frondosus."

Je možné, že oříš větevnatý náleží k saproparasitům, kteří rozkládají převážně jádrové dřevo a způsobují uhynutí stromu velmi pozvolna, buď konečným zvratem své virulence anebo nepřímo narušením mechanické stability kmenu. Po uhynutí stromu žije houba dále na jeho zbytku (pařezu a jeho kořenech).

Není prozatím možno rozhodnout, v kterém období života houby vzniká nutnost tvorby sklerocia. Chybí k tomu dostačující počet přesných pozorování. Z mého pozorování sklerocia u houby, rostoucí v kulturní smrčině vysazené na místě dubového (? původního) lesa, lze usuzovat na to, že sklerocium snad vzniká v období, kdy je substrát již značně vyčerpán. Ke vzniku sklerocia může jistě také přispívat okolnost, že houba roste na teplých stanovištích, kde potřebná vlhkost — s výjimkou let se zvýšeným množstvím srážek — trvá jen v krátkých obdobích. Fruktifikace houby v brzké době po vydatnějších deštích nasvědčuje nejspíše růstu ze sklerocia.

O všech těchto problémech mohou přinést jasno teprve další podrobná pozorování ekologických podmínek, v nichž oříš větevnatý roste.

Literatura

(1) Bommer Ch., 1896. Sclérotes et cordons mycéliens. Mém. couronn. et mém. sav. étrang. Acad. Roy. Belg. 54. Citováno podle H. Lohwaga (5). — (2) Bondarcev A. S., 1953. Trutovyje griby jevropejskoj časti SSSR i Kavkaza. — (3) Bondarcev A. S. et Singer R., 1941. Zur Systematik der Polyporaceen. Ann. Myc. 39 : 43 až 65. — (4) Bourdot H. et Galzin A., 1927. Hyménomycètes de France I. — (5) Lohwag H., 1941. Anatomie der Asco- und Basid omyceten. — (6) Overholts L. O., 1953. The Polyporaceae of the United States. Alaska and Canada. — (7) Pilát A., 1936—1942. Polyporaceae — Houby chorošovité. Atlas hub evropských, 3. — (8) Pilát A., 1950. Oříš, výtečný jedlý choroš (*Grifola umbellata* [Pers.] Pilát). Česká mykologie 4 : 27—29, c. fig. — (9) Weir J. R., 1917 Montana forest tree fungi I-Polyporaceae. Mycologia 9 : 129—137. Citováno podle Overholtse (6).

Резюме

Автором найден трутовый гриб *Polypilus umbellatus* (Pers. et Fr.) Bond. et Sing. в культурном ельнике, посаженном около 30 лет тому назад на месте вырубленного дубового леса. Все плодовые тела росли из склероций, находившихся на небольшой глубине (около 10 см) под поверхностью крупного гумуса.

О склероции гриба в литературе упоминают *Ch. Bommer* (1896), *C. G. Lloyd* (1912), *A. H. Campbell* а *R. G. Munson* (1936).

Автор рассматривает значение жизни склероция по отношению к сапфотизму или паразитизму гриба и приходит к заключению, что многочисленные вопросы должны быть разрешены посредством достаточного количества новых экологических наблюдений.

Summary

The author collected the polyporic fungus *Polypilus umbellatus* (Pers. ex Fr.) Bond. et Sing. in a plantation of spruce about 30 years old, which had been established in the place of a felled oak forest. All receptacles grew from sclerocia which were at a small depth (up to 10 cm.) below the surface of the coarse humus.

Ch. Bommer (1896), C. G. Lloyd (1912), A. H. Campbell and R. G. Munson (1936) mention the sclerocium of the fungus.

The author discusses the importance of the formation of the sclerocium in relation to the saprophytism or parasitism of the fungus, and comes to the conclusion that many questions must be left to be solved until one has a sufficient number of new accurate ecological observations.

Existuje jedovatý dvojník muchomůrky načervenalé: Amanita pseudorubescens Herrfurth?

Ivan Charvát

Po dobu více než půl století objevují se občas zprávy — hlavně v Německu — o otravách muchomůrkou načervenalou čili masákem. Této otázce věnoval pozornost hlavně německý mykolog D. Herrfurth, který během svého dlouhého života namaloval na 500 barevných obrazů různých muchomůrek a nakreslil přes 300 skizz. Je také autorem dosud záhadného druhu, který nazval *Amanita pseudorubescens* Herr. (Falscher Perlpilz), o němž občas nalézáme v literatuře — hlavně populární — zprávy, které však bohužel mnoho nevysvětlují, protože jsou založené většinou na dohadech. Tato houba buď neexistuje nebo je neobyčejně vzácná. Protože většina exemplářů tohoto záhadného druhu byla nalezena v Rudohoří, sice na saské straně, ale nedaleko československé hranice u Vejprt, bylo by záslužné, kdyby českoslovenští houbaři věnovali této muchomůrce pozornost a soustavně po ní pátrali hlavně v Rudohoří, aby bylo možné tento problém definitivně vyřešit. Zvláště v nynější době, kdy se koná soustavný floristický výzkum pro „Floru ČSR", naskytne se jistě mnohá příležitost, které by bylo škoda nevyužít. Pobídkou k tomu má být tento článek, v němž snažil jsem se shrnout dosud známá fakta.

Podrobný popis a barevné vyobrazení této problematické muchomůrky uveřejnil D. Herrfurth ve švýcarském časopisu „Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde" roku 1936 (14 : 77—85), když byl již dříve o ní referoval v tomže časopisu (12 : 29, 1934) a předložil dokumenty na kongresu německých mykologů, který se konal v roce 1933 ve Zhořelci. Drobnější zprávy uveřejnil také v jiných, hlavně německých populárních časopisech.

8. září 1918 navštívil se skupinou 12 německých houbařů hornaté polesí Stollberg—Zwönitz na saské straně Rudohoří. Byla nalezena jedna plodnice houby velice podobné masáku, kterou 11 mykologů považovalo za dobře vyvinutého masáka a pouze Herrfurth a jedna účastnice rozeznali v ní druh odlišný. Jeden z účastníků, který vůbec nepochyboval, že se Herrfurth mýlí, sebral ještě jednu plodnici, která rostla nablízku, a uschoval ji mezi ostatní jedlé houby, které nasbíral.

Po návratu z exkurse studoval Herrfurth podrobně tohoto problematického masáka a zjistil řadu znaků, jimž se od pravé muchomůrky načervenalé liší. Týž večer také požil 8 g syrové plodnice, aby vyzkoušel její jedlost. Spal neklidně a v 1 hod. 30 min. ho probudily divoké sny. Za chvíli se dostavily také bolesti, které se stupňovaly v prudké nadýmání, nucení na stolici, bolesti hlavy, zemdlenost a třesení

v údech. Z počátku nemyslel ani na otravu houbou a proto šel ráno do služby. Pro bolesti a zemdlenost nemohl však záhy ani stát na nohou a odebral se proto domů. Ujasnil si také, že tento jeho tělesný stav způsobila houba, kterou na zkoušku požil. Pil hodně vody a mléka, vzal projímadlo a zavedl pocení. Ale teprve po 4 dnech kolikové bolesti polevily a po dalších 10 dnech nastala rekonvalescence.

Muchomůrka ošemetná — *Amanita pseudorubescens* Herrfurth.
Podle barevného vyobrazení Herrfurthova otištěného ve „Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde", roč. 1936, tab. I.

Tímto pokusem nabyl Herrfurth jistoty, že konečně se mu podařilo zjistit jedovatého dvojníka muchomůrky načervenalé. Po dvou měsících potkal náhodou účastníka houbařské exkurse, který nalezl druhou plodnici a nález zamlčel, protože nepochyboval, že je to pravý masák. Jelikož hub jedlých nenalezl tehdy mnoho, snědl je i s podezřelým masákem sám. Přiznal se, že byl po 3 týdny těžce nemocen. Z toho vyplývá, že i vařená houba je jedovatá.

V krátké době byly nalezeny ještě další plodnice muchomůrky ošemetné — *Amanita pseudorubescens* Herr., jak tuto houbu nazval česky J. Sobotka, když o ní před časem referoval (ČČH 22 : 132, 23 : 9—10). Jeden mladší exemplář byl nalezen 4. září a jiný, již dospělý, byl donesen 19. září r. 1918. Další pátrání bylo po 7 dalších let bezvýsledné. Až v roce 1925 podařilo se Herrfurthovi nalézt v Rudohoří tuto houbu opětně, a to na sedmi různých místech mezi 6.—24. zářím. V době od 4. září 1935 až do 13. září téhož roku bylo zaznamenáno celkem 16 nálezů této jedovaté houby, a to 13 z Rudohoří mezi Stollbergem a Zwönitz a jeden z Tann (Taunus, Hessen), kde ji objevil E. Pieschel, jenž ji také nalezl dvakrát u Tharandtu nedaleko Drážďan. Ve všech případech to byl vysoký bor, kde houba rostla. V Českoslo-

vensku dosud tento druh nalezen nebyl, ačkoliv saské lokality v Rudohoří jsou velmi blízké. Stollberg a Zwönitz leží asi 20 km od našich hranic směrem k Vejprtům a Tharandt asi 30 km směrem k Teplicím.

Barevné vyobrazení muchomůrky ošemetné — *Amanita pseudorubescens* Herr. bylo otištěno podle originálu Herrfurthova ve „Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde" v ročníku 1936, tab. I. Pokud jiných vyobrazení se týče, domnívá se Herrfurth, že jeho houbu představuje Rickenův obraz tab. 80, fig. 2, označený jako *Amanita spissa* a dále vyobrazení Vivianiho v jeho „Funghi d'Italia" (1834), tab. 22,, fig. 4—7, označené jako *Agaricus rubescens.*

Za zmínku stojí, že Herrfurth podnikl v roce 1925 druhý pokus, aby zjistil jedovatost tohoto druhu. Požil jen malou dávku, a to pouze 1 g a ve druhém případě 1,5 g syrové houby. Po šesti hodinách dostavily se příznaky otravy stejného rázu, jako u otravy prvé, o níž jsem se již zmínil. Pouze příznaky byly slabší vzhledem k malému množství, jež požil. Bolesti však potrvaly skoro celý den.

Muchomůrka načervenalá se liší od m. ošemetné hlavně následujícími znaky:

Amanita rubescens:	*Amanita pseudorubescens:*
Velikost:	
Většinou tlustší a masitá.	Obyčejně menší.
Barva klobouku:	
Světle hnědavý, hnědě červenavý až kalně vínově červenavý v barvě velmi proměnlivý.	V mládí tmavě nafialověle hnědý, v dospělosti až temně kaštanově hnědý, s nepatrným fialovým nádechem. Typ I. je směrem k okraji klobouku zbarven více do žlutohněda a hedbávitě lesklý. Zbarvení popelově šedé, zelenavě šedé nebo hnědavě šedé na okraji klobouku u typu II. chybí někdy u typu I.
Zbytky plachetky na klobouku:	
Bradavky jsou ploché, nikdy tvaru pyramidálního, šedě bělavé nebo slabě světle červenavé, moučnatě třpytivé, zřídka kdy slabě hnědavé, uprostřed někdy trochu tmavší než klobouk, lehce smytelné a směrem k okraji ztenčené.	Bradavky jsou malé, úzké, vyvýšené a uprostřed klobouku pyramidální, jen na okraji někdy trochu ploché a moučnaté, pevně na pokožce přilepené, tmavě červeně hnědé, k okraji trochu světlejší.
Dužnina klobouku:	
Pod snadno slupitelnou pokožkou, zvláště uprostřed, je dužnina slabě červená, vždy však bledší než klobouk. Není vrostle vláknitá.	Pod nesnadno slupitelnou a snadno se trhající pokožkou je dužnina žlutohnědá a vrostle vláknitá.

Krátké lupeny (lamelluly):

Většinou dlouze obloukovitě zakončené.

Strmější nebo vysoko obloukovitě zakončené, nikoliv však v ostrém nebo pravém úhlu současně.

Prsten na třeni:

Na povrchu čistě bílý a bělavě rýhovaný, jen na vnitřní straně někdy ve stáří slabě růžový.

Na povrchu šedě modravý nebo šedě fialový, uvnitř tmavě šedě nafialovělý.

Třeň:

Na povrchu bělavý, směrem k basi slabě a ve stáří intensivněji načervenalý.

Šedě červenavý až šedě nafialovělý, vzhůru světlejší, až i namodrale šedý. Volva dosud uzavřených plodnic je kalně nafialověle červená. Dutina třeně je zvlášť živě červená nebo hnědne. Pokožka třeně se později často trhá v pásovité, hnědé prsténce. Třeň je uvnitř většinou úzce buněčnatě dutý.

Hlíza:

Dole skoro vždy zakulacená, tmavší než třeň, až tmavě hnědě červená, nahoře se slabší nebo silnější obrubou, často se svislými trhlinami kolem dokola.

Většinou zahrocená a tmavě hnědá.

Chuť za syrova:

Z počátku mírná, po chvíli trpká. Ani pokožka neobsahuje jedovaté látky.

Trpká pachuť následuje rychleji a škrabe více v krku. Syrová i vařená houba působí po několika hodinách těžkou otravu, i když smrtelné případy dosud známé nejsou.

Výskyt:

V jehličnatých, řídčeji i v listnatých lesích v nižších i ve vyšších polohách, hlavně v červenci až říjnu.

Dosud byla nalezena jen jednotlivě ve vlhkých horských vysokých borech v září a říjnu.

Mikroskopické znaky:

Rozdíl ve výtrusech u obou druhů je jen nepatrný. Pro muchomůrku načervenalou (*Am. rubescens*) udávají skoro všichni mykologové výtrusy 8—10 × 6—7 μ, i když, jak Herrfurth podotýká, nalezl jednotlivé výtrusy až 12,5 × 8 μ veliké, jednou dokonce 15 × 9 μ. *Amanita pseudorubescens* má výtrusy 8—10—12 × 6 až 7 μ veliké, některé exempláře až 10 μ široké. Také ve tvaru a zbarvení není rozdílů. Rovněž Basidie jsou stejně veliké. Trama a hymenopodium jsou u *Amanita pseudorubescens* budovány z buněk kratších než u muchomůrky načervenalé. Cystidy na ostří lupenů u muchomůrky ošemetné jsou často velmi hojné a měří 22,5—37,5 × × 20—30 μ. Jsou široce kuželovité až hruškovité nebo lahvicovité a bezbarvé. Uvolněné koncové cystidy jsou spíše elipsoidní až kuželovité.

O čechratce fialové — Paxillus ionipus Quél.

(*Paxillus ionipus* Quél. in Bohemia.)

Albert Pilát.

Quélet popsal roku 1887 v Bull. Assoc. Franc. pour l'Avancement des Sciences (Supplements aux Champignons du Jura et des Vosges) pod jménem *Paxillus ionipus* Quél. houbu, která je velmi příbuzná čechratce sklepní — *Paxillus panuoides* Fr., jež se však liší ametystově fialovým třeněm. Její popis otiskuje o rok později ve Flore mycologique de la France et des pays limitrophes (1888) na stránce 111, kde ji uvádí za popisem *Paxillus lamellirugus* DC, jak Quélet nazývá *Paxillus panuoides* Fr.

Píše, že roste v trsech nebo střechovitě na pařezech borovice lesní ve Vogesách. Plodnice má 5—10 cm veliké, škeblovité, obvejčité nebo podlouhlé, lysé, krémové nebo bledě okrové, ztenčené v krátkou hlízkovitou a plstnatou stopku, která je ametystově modrá nebo červenofialová. Výtrusy jsou 6—7 μ dlouhé, žlutohnědé. Dužnina měkká, chuti mírné, krémově citronová. Lupeny sbíhavé, příčně žilkované, rozvětvené, krémově naokrovělé, pak hnědě skořicové.

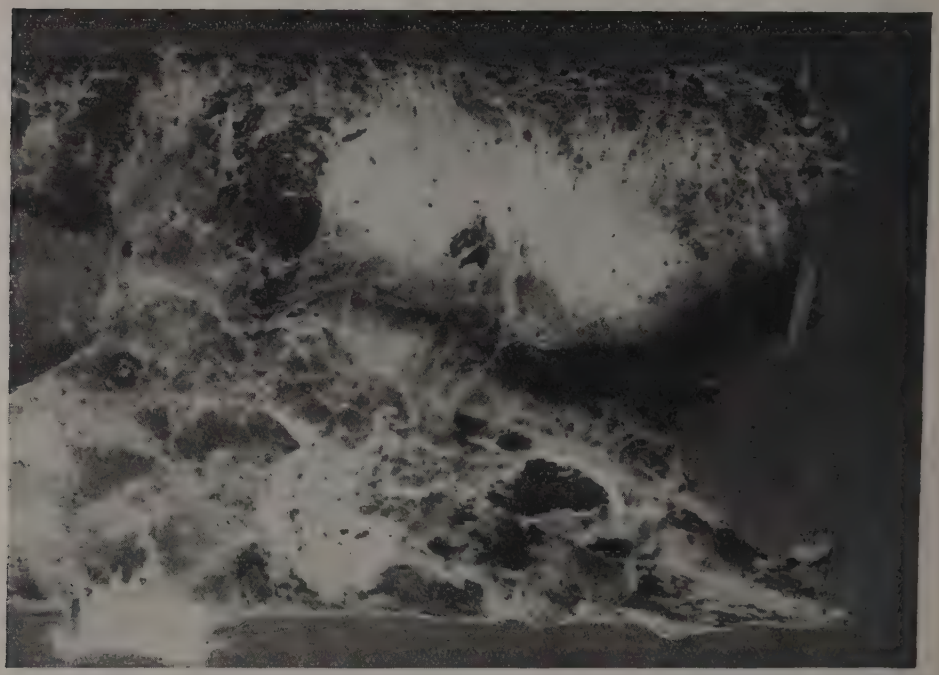
Bigeard a Guillemin otiskují tento Quéletův popis beze změny pod jménem *Crepidotus ionipus* (Flore, I, p. 324, 1909). Originální zprávy od dob Quéletových nenalézáme v literatuře žádné. Teprve v roce 1932 uveřejnil Josserand v „Bulletin de la Société Mycologique de France" 38 : 112 práci nazvanou „Sur la nature de la trame dans les genres „Paxillus" et „Phylloporus", v níž pojednává také o této houbě. Píše, že nalezl r. 1931 u Pré-Vieux nedaleko Lyonu ve Francii na pařezu borovém plodnice *Paxillus panuoides,* vyrůstající zřejmě z jednoho podhoubí, z nichž některé měly fialový třeň a část povrchu klobouku fialovou, jiné byly normálně zbarvené, bez fialového odstínu. Považuje proto *Paxillus ionipus* Quélet za formu. Tento názor přejímají také Konrad a Maublanc v „Icones selectae fungorum", t. 391, ale sami tuto fialovou houbu nikdy neviděli. Stejně i Kühner a Romagnesi ve „Flore analytique des Champignons supérieurs", p. 46, 1953.

Když jsem letošního roku o prázdninách (VIII. — 1955) uklízel sklípek ve své chatě v Černolicích nedaleko Dobřichovic, kde je složeno hlavně palivové dřevo, nalezl jsem v nejvlhčím koutě zbytky stavebního dříví, odřezky borových prken a latí, které zde ležely po dobu 17 let. Na několika odřezcích, asi 50 cm dlouhých, jež byly valně trouchnivé, nalezl jsem bohatě vyvinuté povrchové podhoubí, jež bylo z části ametystově fialové nebo růžově-lilákově zbarveno. Povrchové mycelium, které bylo stromečkovitě rozvětvené, bylo složeno většinou asi z 3,5 mm tlustých provázků myceliových, jež byly skoro bílé, někdy slabě okrově nadechlé. Tlustší provazce byly pokryté fialově zbarvenými plsťovitými hyfami. Také na místech, kde podhoubí bylo nahloučeno, mělo nápadně fialovou barvu. Fialově jsou zbarvena hlavně plsťová mladá vlákna. Toto zbarvení však dosti brzo vybledá, takže starší provazce jsou spíše okrové a velmi staré podhoubí je našedlé, špinavě šedé až i umbrově olivové. Vzorky tohoto podhoubí vidíme na připojených snímcích, jež byly zhotoveny podle čerstvého materiálu.

Z jednoho kusu borové latí vyrůstal trs o 4 plodnicích, jež byly dokonale vyvinuté a lžicovitě škeblovitého tvaru, jak tomu pravidelně bývá u plodnic *Paxillus panuoides* Fr., vyrostlých ve tmě a ve vlhkém ovzduší. Jsou vyobrazené na připojených snímcích, na nichž je znázorněna spodní a svrchní strana čerstvých plodnic. Nejmenší z nich je 5 cm dlouhá a 3 cm široká, největší má rozměry 8×4,5 cm. V obrysu jsou protáhle elipsoidní, na okraji trochu nepravidelně slabě laločnaté, a jejich okraj

Čechratka sklepní fialová — *Paxillus panuoides* Fr. f. *ionipus* (Quél.) Joss. Spodní a svrchní strana čtyř plodnic, vyrostlých na borovém dřevě ve sklípku v Černolicích u Dobřichovic. VIII. — 1955. — Latus inferius superiusque quatuor carposomatum. Ad lignum fabrefactum *Pini silvestris* in cella; Černolice prope Dobřichovice, Bohemiae centralis, VIII. — 1955, A. Pilát legit. — Photo A. Pilát.

je naspod podehnutý. Na basi jsou stažené v krátký, skoro hlízkovitý 10—15 mm dlouhý a asi 10 mm tlustý postranní třeň, který je nápadný intensivně ametystově fialovou barvou, jež přechází do ztracena na povrchu klobouku. Lupeny na třeň nesbíhají a jsou od něho zřetelně ohraničené, neboť plodnice vznikají jako jednostranně se vyvinující pohárek, podobně jako plodnice rodů *Crepidotus* a *Arrhenia*. Tím se značně liší od *Paxillus involutus*, takže této houbě je čechratka sklepní sotva

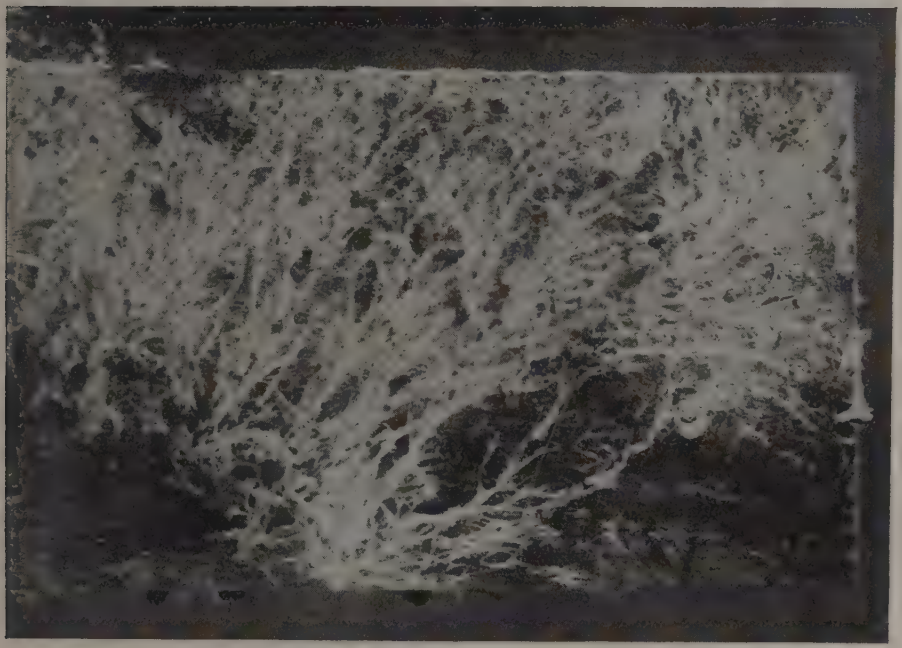


Čechratka sklepní fialová — *Paxillus panuoides* Fr. f. *ionipus* (Quél.) Joss. Vatovité podhoubí na borovém dřevě. Je zbarveno slabě fialově. Ve sklepě v Černolicích u Dobřichovic, VIII. — 1955, sbíral A. Pilát. — Mycelium gossypinum, colore pallide violaceo. Ad lignum *Pini silvestris* in cella; Černolice prope Dobřichovice, Bohemiae centralis, VIII. — 1955, A. Pilát legit. — Photo A. Pilát.

blízce příbuzná jak se ještě dále zmíním. Povrch klobouků našich exemplářů byl sametově plstnatý a zbarvený na hořejším okraji světle okrově, směrem dovnitř tmavěji okrově, z největší části, a to ze $^2/_3$, byl zbarven nápadně fialově. Toto zbarvení bylo nejintensivnější ve střední části plodnice, kde také sahalo nejdále k okraji. Fialová barva vchází na plodnici z myceliových provazců, respektive z jejich povrchové vrstvy, která tvoří na nich jemný, vatovitý povlak. Na mladých plodnicích je fialové zbarvení nejintensivnější, později se více nebo méně ztrácí, takže dospělé houby patrně zcela vybledají a rovněž staré provazce myceliové, jež jsou okrově zbarvené.

Lupeny jsou světle okrové, v basální polovině plodnice spojované nápadně příčnými žilkami, takže v této části mají merulioidní charakter.

Od ostatních bedlovitých se tato houba vůbec značně liší. Josserand i Konrad a Maublanc vidí v ní přechod od hub hřibovitých k bedlovitým. Spíše se mi však zdá, že čechratka sklepní má blízké příbuzenské vztahy k rodu *Coniophora* a *Serpula* a nikoli k hřibům. O tom svědčí také její výtrusy, jež od hřibovitých hub jak tvarem, tak i zbarvením se značně odchylují a naopak se dosti podobají výtrusům hub z čeledi *Coniophoraceae*.



Čechratka sklepní fialová — *Paxillus panuoides* Fr. f. *ionipus* (Quél.) Joss. Mladší povrchové provázkovité mycelium, bledě fialově zbarvené; ve sklípku v Černolicích u Dobřichovic, VIII. — 1955, nalezl A. Pilát. — Mycelium superficiale, funiculosum, sat iuvenile, colore pallide roseo-violaceo; ad lignum *Pini silvestris* fabrefactum in cella; Černolice prope Dobřichovice, Bohemiae centralis, VIII. — 1955 A. Pilát legit. Photo A. Pilát.

Dužnina je bledě žlutavá, v basální části světle žlutá. Voní slabě, jakoby vzdáleně po meruňkách a chutná mírně, trochu nakysle, podobně jako většina dřevních hub.

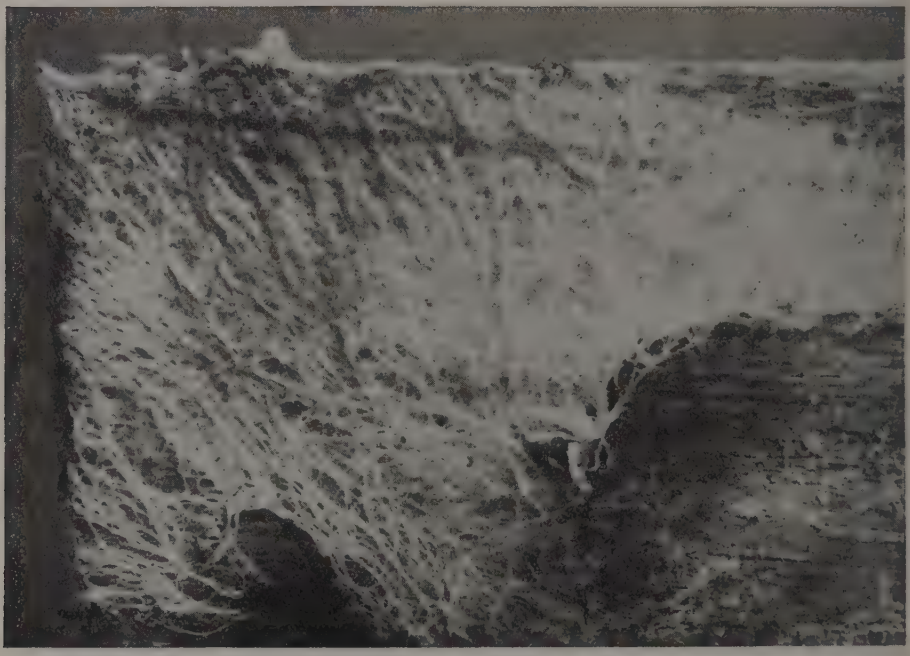
Výtrusy široce elipsoidní, pod mikroskopem skoro bezbarvé, hladké, s obsahem kapičkovitě zrnitým, 5—6 × 3,5—3,8 μ — tedy stejné jako u normálního *Paxillus panuoides* Fr.

Na ostří nejsou cheilocystidy ani jiné cystidy. Ostří lupenů má merulioidní charakter, což také ukazuje na blízkou příbuznost s *Coniophoraceae-Meruliaceae*.

Nelze pochybovat, že naše houba je totožná s houbou Quéletovou, kterou popsal pod jménem *Paxillus ionipus* Quél, a kterou Josserand považuje — patrně právem — za pouhou formu *Paxillus panuoides*. Že Josserand nalezl na tomže podhoubí plodnice fialové a nefialové, nepřekvapuje, neboť fialově zbarvené byly patrně

mladé, a nefialové starší. Fialové podhoubí ani Quélet ani Josserand nespatřili, protože nenalezli je na povrchu dřeva.

Nelze zatím říci, zda fialová barva podhoubí a plodnic je vlastností dědičnou, význačnou pro zvláštní rasu, nebo vzniká jen za jistých okolností vlivem prostředí. V prvém případě by systematická hodnota byla nesporně vyšší a bylo by *Paxillus ionipus* Quél. možné považovat za slabý druh. Proto jsem zaslal vzorek čerstvého



Čechratka sklepní fialová — *Paxillus panuoides* Fr. f. *ionipus* (Quél.) Joss. Povrchové provázkovité starší mycelium, intensivně fialově zbarvené, na borovém prkně ve sklípku v Černolicích nedaleko Dobřichovic, VIII. — 1955, sbíral A. Pilát. — Mycelium superficiale funiculosum adultum, colore laete violaceo; ad lignum fabrefactum *Pini silvestris* in cella; Černolice prope Dobřichovice, VIII. — 1955, A. Pilát legit. Photo A. Pilát.

podhoubí prof. V. Rypáčkovi do Brna, aby z něho vypěstoval čistou kulturu. Srovnáním s čistou kulturou normální čechratky sklepní, za stejných podmínek pěstované, bude možné zjistit, zda fialové zbarvení je dědičné. Doufáme, že prof. Rypáček podá o tom zprávu, podaří-li se isolace.

Jak jsem se již v úvodu zmínil, nalezl jsem plodnice ve sklípku na dřevě, jež bylo v něm uskladněno po 17 let. Odřezky čerstvého stavebního dřeva byly uloženy do nově zbudovaného sklípku na místě, kde nikdy borovice nerostly. Bylo tedy infikováno již v lese. Možno tedy předpokládat, že infekce nastala před více než 20 lety. Borové dřevo bylo řezáno na pile v Dobřichovicích a pocházelo z borových lesů v okolí Všenor a Dobřichovic. V této krajině se vyskytuje *Paxillus panuoides* Fr. dosti často. Jeho plodnice jsem nalezl vícekrát, hlavně v dutinách borových pařezů. Podhoubí je zřejmě vytrvalé a roste zvolna, takže plodnice může nasadit po dlouhých letech.

Co jest Hydnotrya carnea (Corda) Zobel?

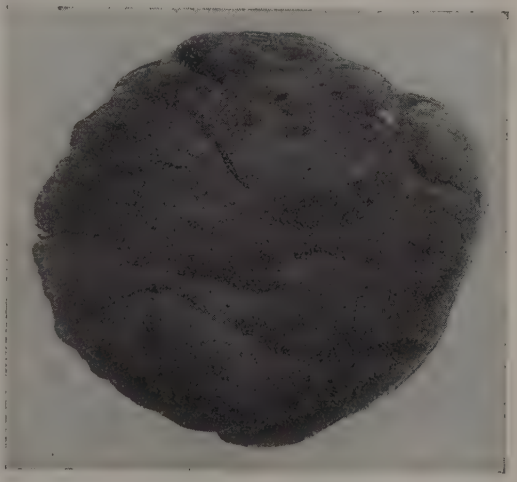
(Poznámky o rodu Hydnotrya Berk. et Br.)

Dr Mirko Svrček

Je u nás málo mykologů, kteří mohou tvrdit, že sbírali některý z četných zástupců pravých lanýžů *(Tuber)*. Nálezy lanýžů patří totiž v Československu, a zejména v Čechách, k ojedinělým zjevům. Příčina spočívá jednak v jejich skrytém způsobu života, jednak v úzce vyhraněných životních podmínkách, které vyžadují a jež v našich lesích většinou nenacházejí. Kromě toho nevyskytují se tu velké, jedlé druhy, jak si obyčejně lidé při vyslovení jména *„lanýž"* představují, a jež jsou ve své pravé vlasti, hlavně Francii a Italii, vysoko ceněny vzhledem ke kulinářské hodnotě, nýbrž rostou u nás povětšině jen lanýžky s plodnicemi malými až velmi drobnými, které sotva se hodí k účelům kuchyňským.

Jsou však ještě dva jiné rody z příbuzenstva lanýžů, s nimiž tyto bývají zaměňovány a za něž je někdy také houbaři považují. Je to především bělolanýž *(Choiromyces)*, patřící do čeledi *Terfeziaceae*. Bělolanýž obecný — *Choiromyces meandriformis* Vitt. dosahuje mnohdy dosti značné velikosti (až 10 cm v průměru, řidčeji i více) a vyznačuje se silným aromatickým pachem. Plodnice bělolanýže bývají ponořené v povrchové vrstvě hlinité nebo jílovité lesní půdy, takže často vyčnívají menší částí nad povrch. Druhým rodem, který někteří také považují za lanýž, je oříškovec — *Hydnotrya* Berk. et Br., o kterém pojednávám v dalším podrobněji.

Hydnotrya má plodnice uzavřené, pevně a skoro ztuha masité, význačně hlízovitě laločnaté. Na řezu pozorujeme četné labyrintické chodby, jejichž stěny pokrývá hymenium a které vyúsťují na více místech na povrchu plodnice v podobě jamkovitých nebo záhybovitých prohlubenin. Povrch plodnice pokrývá tenká vrstva hyf, na konci ztluštělých, které v blízkosti chodbiček nebo až dále ve vnitřní části přecházejí v hymenium. Toto je složeno z palisádovitě sestavených vřecek válcovitého, kyjovitého nebo podlouhle vejčitého tvaru, s šesti nebo osmi výtrusy uvnitř. Prostory mezi jednotlivými vřecky vyplňují četná sterilní bezbarvá vlákna (parafysy), která jsou přehrádkovaná, bezbarvá, někdy nepravidelně rozvětvená, na konci neztluštělá. Kromě vřecek, uložených v řadě mezi parafysami, vyskytují se ještě vřecka nepravidelně ponořená v okolním pletivu (tak zvaná subhymeniální vřecka). Výtrusy jsou kulovité, poměrně velké, s tlustým, v dospělosti hrubě bradavčitým episporem (zevní blanou výtrusnou). Mladé výtrusy jsou bezbarvé, zralé hnědé. V Evropě se uvádějí celkem tři druhy oříškovců. [*Hydrotrya Tulasnei* Berk. et Br., *H. carnea* (Corda) z ob. a *H. jurana* Quél.], vesměs rostoucí v humusu a blízko povrchu země v lesích listnatých a jehličnatých.



Oříškovec Tulasneův — *Hydnotrya Tulasnei* Berk. et Br. Plodnice 45 mm v průřezu. Praha-Kinského sady, 6. IX. 1954, leg. Dr E. Wichanský. Foto A. Pilát.

Rod *Hydrotrya* byl po prvé vystaven známými anglickými mykology Berkeleyem a Broomem v roce 1846 (Notices of British Fungi, publikované v Annales and Magazie of Nat. Hist. vol. 18 : 78) na základě druhu *Hydrotrya Tulasnei* Berk. et Br., který tito botanikové popsali již o dva roky předtím jako *Hydnobolites Tulasnei*. Správně však rozeznali, že tato houba představuje samostatný rod a že s rodem *Hydnobolites* má celkem málo společného. *Hydnobolites* patří do čeledě *Terfeziaceae*, a vyznačuje se hlavně tím, že vnitřek plodnice je hustě vyplněn dutými chodbičkami a vřecka jsou jednotlivě a naprosto nepravidelně rozložena v celém pletivu plodnice, s výjimkou sterilní povrchové vrstvy. Sterilní žilky chybějí.

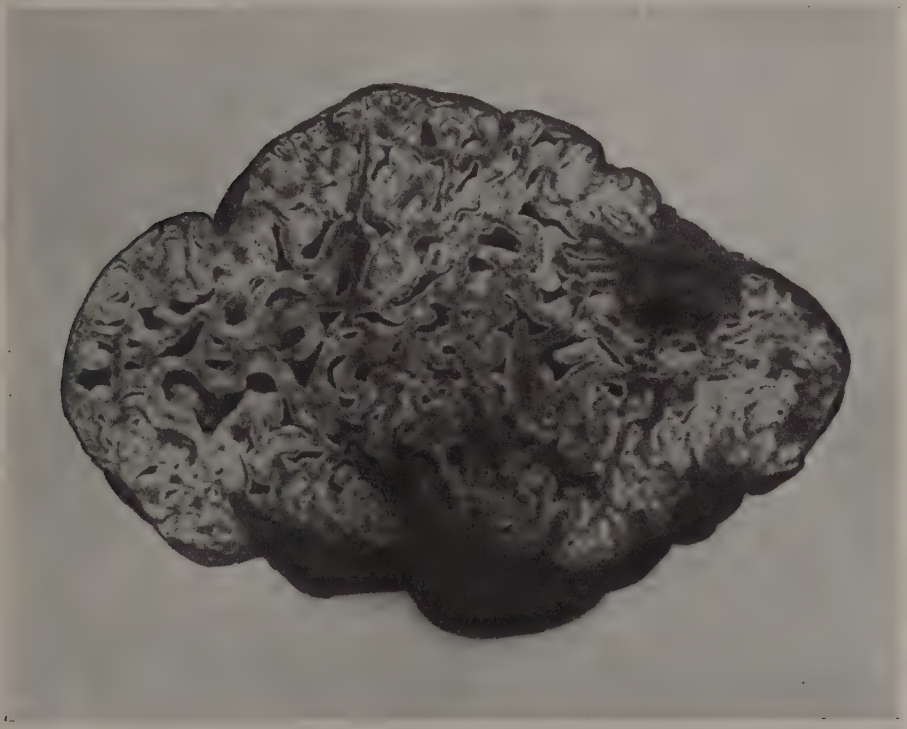
Pokud se týče taxonomického postavení rodu *Hydnotrya*, byl až do nedávna zařazován do čeledi lanýžovitých (*Tuberaceae*), a to do skupiny rodů (tak zv. *Eutuberaceae* ve smyslu Fischerově), kam vedle oříškovce patří ještě *Genea, Pseudohydnotrya, Stephensia, Pachyphloeus* a *Tuber*. Známý švýcarský specialista v oboru podzemek, A. Knapp, ve svém zpracování evropských zástupců hypogejí, které postupně uveřejňoval ve „Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde", vystavil v roce 1950 novou čeleď *Pseudotuberaceae* (nepravé lanýžovité), v níž shrnuje ve dvou sekcích jednak rody *Hydnocystis, Geopora, Gyrocratera, Hydnotryopsis* a *Hydnotrya* (sekce A), jednak rod *Balsamia* (sekce B), jež všechny považuje — hlavně na základě stejného vývoje a stavby plodnice — za blízce si příbuzné. (Viz Schweiz. Zeitschr. 28 : 101—116, 1950.)

Pro nás má rod *Hydnotrya* zvláštní význam také proto, že další druh, který sem byl zařazen, byl popsán z Čech, a to slavným mykologem A. C. I. Cordou. Je jím oříškovec masový — *Hydnotrya carnea* (Corda) Zobel. Corda zprvu tímto druhovým jménem označil houbu, již kladl do rodů *Hydnobolites* a *Rhizopogon* a kterou Zobel, vydavatel šestého a posledního, již po Cordově smrti vydaného svazku díla „Icones fungorum hucusque cognitorum" zařadil do rodu *Hydnotrya*, nedávno předtím Berkeleyem a Broomem vystaveného. Popis tohoto kritického druhu, který se i později v literatuře tradoval, je následující:

Plodnice až jako pěst velká, nepravidelně okrouhlá, s velice četnými, hlubokými a točitými ráskami. Povrch plodnice je hnědě purpurový, velmi jemně bradavčitý. Vnitřek plodnice masově zbarvený nebo skoro purpurový, protkaný širokými labyrintickými chodbami, které vyúsťují na četných místech na povrch. Vřecka v jedné řadě, prodlouženě až válcovitě kyjovitá, osmivýtrusá. Výtrusy ve vřecku skoro jednořadě uložené, kulovité, 33 až 34 μ v průměru, s hnědě purpurovým, tlustým episporem, nepravidelně posázeným hrbolkovitými bradavkami. Parafysy septované, přečnívající vřecka.

Podle tohoto popisu liší se *Hydnotrya carnea* od *H. Tulasnei* vlastně jen většími plodnicemi a štíhlejšími vřecky s jednořadými výtrusy. Ačkoliv již dříve autoři, zabývající se podzemkami (tak E. Fischer nebo M. F. Bataille) vyslovili oprávněné pochybnosti o druhové samostatnosti *Hydnotrya carnea*, přesto byl oříškovec masový uváděn v literatuře stále. Pokud je mi známo, jediný J. Schroeter (Pilze v Cohnově Kryptogamen-Flora von Schlesien 2 : 194, 1908) má *H. carnea* v synonymice *H. Tulasnei*. Definitivní rozhodnutí mohla přinést pouze revise Cordova typu (originálu), o němž se však nevědělo, zda vůbec existuje. Tak E. Fischer ve zpracování lanýžovitých (v Rabenhorstově Kryptogamen-Flora p. 28, 1897) říká v poznámkách za popisem *H. carnea*, že bohužel neměl možnost ohledat Cordovy doklady, že však exemplář, Cordou jménem našeho druhu označený, zaslaný Tulasneovi a v jeho herbáři uložený, se ničím neliší od *H. Tulasnei*. Naproti tomu tvrdí, že z dokladů, které studoval, souhlasí s Cordovým popisem nejlépe Bailův sběr z Krkonoš (Zackenfall, leg. Bail), který byl též vydán ve dvou exsikátových sbírkách, jednak v Bail, Pilztypenherbar für die höchsten Lehranstalten der Kronländer Oesterreiches 1859, jednak v Rabenhorst, Herbarium mycologicum, ed. II, no. 321. Tyto plodnice dosahují sice velikosti pouhých 7—9 mm, nejsou též všechny silně a bohatě laločnaté, mají však vřecka nápadně pravidelně palisádovitě seřazená, zatím co subhymeniální vřecka jsou daleko vzácnější, než jak bývá u typické *H. Tulasnei*. Vřecka

jsou skoro válcovitá, 175—225 × 25—30 μ a mají výtrusy (25—30 μ v pr.) přesně jednořadé. Jak vyplývá z dalších řádek, jedná se v tomto případě o druh, který skoro o sto let později popsal pod stejným jménem E. Soehner. Dále Fischer poznamenává, že exempláře, které Hesse, jiný známý odborník v podzemních houbách, určil jako *H. carnea* mikroskopicky se úplně shodují s *H. Tulasnei*; jsou pouze větší, s bohatě laločnatým a zprohýbaným povrchem.



Oříškovec Tulasneův — *Hydnotrya Tulasnei* Berk. et Br. Plodnice 45 mm v průřezu. Praha-Kinského sady, 6. IX. 1954, leg. Dr E. Wichanský. Foto A. Pilát.

Příležitost k revisi původního Cordova materiálu *Hydnotrya carnea* se mi naskytla, když jsem obdržel od Dr Piláta fotografii oříškovce Tulasneova, kterou také současně v našem časopisu uveřejňujeme. Materiál Cordův, který považujeme za typ, je uložen v mykologickém herbáři botanického oddělení Národního musea v Praze-Průhonicích ve dvou položkách! Jedna (hMNP No. 156063) obsahuje původní menší papírovou obálku, na níž je charakteristickým písmem Cordovým ólůvkem nadepsáno „*Rhizopogon carneus* Corda, August 1844". Obsahuje četné, v tenkých plátcích nakrájené řezy plodnicemi, 18 až 27 mm v průměru, zatím co druhá (hMNP 156064) s pouhým označením „*Rhizopogon carneus* Ca." obsahuje jen dva, kolem 20 mm široké řezy. Výsledkem revise je skutečnost, že oba exsikáty jak makroskopicky tak v mikroznacích úplně souhlasí s typickým oříškovcem Tulasneovým — *Hydnotrya Tulasnei* Berk. et Br. Velikost vřecek se pohybuje v mezích od 200 do 300 μ délky a 56—68 μ šířky, výtrusy 30—36 μ, řidčeji až 42 μ v průměru mají exospor 4—10 μ tlustý, bradavčitý, jsou uloženy nepravidelně

dvouřadě. Preparát byl pozorován v 10% roztoku louhu draselného (KOH). Naše revise tedy souhlasí s údajem Fischerovým, který na Cordově položce (pravděpodobně cotypu) z herbáře Tulasneova konstatoval rovněž totožnost s *H. Tulasnei*.

Jiné světlo na pojetí *H. carnea* vrhá práce E. Soehnera, známého německého znalce podzemních hub, uveřejněná v roce 1951 v Zeitschrift für Pilzkunde no. 8, p. 12—14 (Tuberaceen-Studien III.). Soehner tu podrobně popisuje houbu, kterou nalezl několikrát v srpnu 1944 v řídkém mladém smrkovém lese v nadmořské výšce 855 m v Simmerbergu (Allgäu) a již považuje za *H. carnea*. Soehner o této houbě píše: „Zprvu jsem nevěděl, kterou podzemku jsem vlastně nalezl, neboť barva, tvar, velikost a dutina, částečně zaujímající vrchol plodnice, připomínaly mi rod *Gyrocratera*, zatím co plodnice s četnými, částečně basálními otvory poukazovaly na rod *Hydnotrya*. Pochybnosti o rodové příslušnosti vyloučilo však další pozorování, neboť hymenium bylo tvořeno palisádovitě sestavenými vřecky s přesně jednořadými, kulatými a skulpturovanými výtrusy. Srovnání s *Hydnotrya Tulasnei* bylo rovněž možné, protože jsem jej v tentýž den také nalezl."

Z popisu, který pak následuje, je zřejmé, že druh, který Soehner pod jménem *Hydnotrya carnea* Corda popisuje, je zcela určitě od *Hydnotrya Tulasnei* rozdílný, a nemá nic společného s doklady, jako *„Rhizopogon carneus* Corda" (= *Hydnotrya carnea* [Corda] Zobel) označenými a uloženými v herbáři Národního musea. Je proto nutné označiti tento Soehnerův druh novým jménem:

Hydnotrya Soehneri nom. nov. (Basonym: *Hydnotrya carnea* Corda sensu Soehner, l. c. 12—14, 1951, non *Hydnotrya carnea* (Corda) Zobel, typus in herb. Mus. Nat. Pragae, quod est *Hydnotrya Tulasnei* Berk. et Br.). K *Hydnotrya Soehneri* patří také nález Bailův z Krkonoš, jak již shora uvádím. Oba sběry, jak Bailův, tak Soehnerův, jsou z větší nadmořské výšky, a zdá se proto dost pravděpodobné, že oříškovec Soehnerův patří k podhorským nebo horským typům podzemek. Jisté je, že je druhem neobyčejně vzácným. Jak podotýká Soehner, který se též podrobně zabýval vztahem tohoto druhu k ostatním lanýžovitým, je zřejmě spojovacím článkem mezi rodem *Hydnotrya* (s větším počtem vyústění chodbiček na povrchu plodnice) a rodem *Geopora* (s jediným, tak zv. „kráterovitým" vyústěním na vrcholu plodnice).

Fotografie oříškovce Tulasneova, kterou dnes přinášíme, vyobrazuje plodnice, nalezené 6. září 1954 Dr Wichanským v Kinského zahradě v Praze. Tento druh nepatří k vzácnostem. Vyskytuje se hlavně v letních měsících v jehličnatých i listnatých lesích na hlinitém a jílovitém podkladu blízko povrchu země. Hlízovité plodnice bývají 1 až 4 cm široké, za živa jsou masově červenavé, červenavě šedé až červenohnědé, za sucha zbarvené v různých odstínech hnědé, často jen okrově hnědé barvy. Vnitřek plodnice je bělavý až žlutavě šedý, v době zralosti se zbarvuje okolí chodbiček červenohnědě (od zralých výtrusů). Hymenium složeno je z palisádovitě sestavených vřecek a parafys; kromě toho vřecka nepravidelně rozložena pod hymeniem v pletivu. Vřecka převážně kyjovitého tvaru, 150—300 × × 35—70 μ veliká. Výtrusy ve vřecku většinou neúplně dvouřadě uložené, 25 až 36 (—42) μ v průměru, kulovité s tlustým, hrubě bradavčitým, v čas zralosti červenohnědým episporem. Pach slabý, trochu na koření upomínající.

Oříškovec Tulasneův je rozšířen po celé Evropě. Řadu českých lokalit zaznamenává již Velenovský v Českých houbách (p. 906). V mykologickém herbáři Národního musea v Praze-Průhonicích leží rovněž více položek, z nichž se můžeme přesvědčit o častých jeho nálezech v okolí Prahy. Tak byl sbírán vícekrát v Krčském lese (v dubině, 9. IX. 1941, leg. Vyhnánek; na lesní cestě a v listnatém lese VI. 1937, 23. VI. 1945 a 5. VII. 1947, leg. V. Vacek), dále v Divoké Šárce (ve smíšeném křovinatém lese, 12. VIII. 1941, leg. Jos. Herink a Marie Loupová), u Klánovic (smíšený les, 2. VIII. 1942, leg. V. Vacek), u Zbraslavi (1. VII. 1942, leg. K. Poner), v širším okolí pražském pak u Říčan (25. VII. 1937, leg. Olga Zvěřinová a v jehličnatém lese 9. VIII. 1942, leg. V. Vacek), Mnichovic (VIII. 1923, leg. A. Pilát), Karlštejna (VIII. 1938, leg. V. Vacek), Mníšku (25. VII. 1949, leg. I. Charvát). V Posázaví sbíral jej

J. Kubička na Poříčku, 6. VIII. 1944, na Českomoravské vysočině poblíže Chotěboře ve smíšeném lese „V Liboháji" E. Bayer 28. VIII. 1909, v západních Čechách v okolí Ptenína u Merklína zjištěn byl F. Bubákem a odtud také vydán v exsikátové sbírce vídeňské (Kryptogamae exsic. no. 1818). Jižní Čechy: Nemyšl u Tábora, na lesní cestě v jehličnatém lese *(Pinus silv., Picea exc., Abies alba)*, mezi trávou, 25.—27. VII. 1943, leg. M. Svrček. — Jediný doklad z Moravy je od V. Vacka (Žarošice, IX. 1937 a IX. 1940). Ze Slovenska doklady nejsou, je však odtamtud uváděn již Greschikem (Marianský vrch u Levoče, IX. 1897).

Lokalita vzácných teplomilných břichatek (Gasteromycetes) „Pasienok" u Vel. Levár

Dr František Kotlaba

Koncem června r. 1955 jsem podnikl s manželkou mykologickou exkursi do oblasti jihozáp. Slovenska, kde jsme sbírali hlavně podél trati od Kút až po Velké Leváre. 28. VI. jsme také navštívili lokalitu *Secotium agaricoides* u hradla „Husarisko" poblíž Mor. Sv. Jána. Avšak vzhledem ke zpožděnému vývoji celé flory a vzhledem k právě panujícímu suchu jsme žádné čerstvé plodnice nenalezli. Nalezli jsme však na jiném místě uvedené lokality celkem 12 exemplářů starých.

30. VI. 1955 jsme se vypravili na sběry do oblasti mezi stan. Vel. Leváre a zast. Závod. Hned za přejezdem trati u Vel. Levár jsme nalezli na okraji borového lesíka několik plodniček palečky zrnité — *Tulostoma granulosum* Lév.; dále však nebylo nic zajímavého. Teprve asi 2 km za Vel. Leváry při trati směrem k Závodu jsme přišli na malou písčinu, která zprvu neslibovala žádné zvláštní překvapení. Avšak po nedlouhém hledání (hlavně zásluhou mé ženy) jsme s úžasem zjistili, že se nám podařilo objevit neobyčejně bohatou lokalitu vzácných stepních teplomilných břichatkovitých hub *Gasteromycetes,* která zřejmě dosud ucházela pozornosti mykologů. Přítomností určitých vzácných druhů břichatek je tato lokalita podobná nalezišti u Malacek, o kterém referoval r. 1952 Dr V. J. Staněk v České mykologii; je však ještě bohatší na počet vzácných druhů (nikoliv však exemplářů, těch bylo nepoměrně méně). Poněvadž v okolí jsou dosti rozlehlé louky, na kterých se intensivně pase dobytek, jsou tato místa nazývána místním obyvatelstvem „Pasienok". Tento název přijímáme i my pro naši lokalitu vzácných břichatek, neboť na speciální mapě není nijak označena. Lze ji lokalisovat vpravo od trati Vel. Leváre—Závod (Kúty) do prostoru mezi místy, označenými na mapě jako „Abrod" (louky a pole) a „Pláňava" (les), sev. od kóty 156 u značky studny (tato typicky uherská studna s dlouhým vahadlem, zakreslená v mapě, však již nyní neexistuje, neboť byla právě v den naší návštěvy stržena a je nahrazena malým ručním mechanickým čerpadlem. Avšak uvedené místo je přesto dost nápadné, neboť zde zůstalo veliké koryto k napájení dobytka a několik skruží).

Lokalita „Pasienok" je nízký písečný přesyp, na jehož hořejší části je písek úplně volný, sypavý, nezarostlý vegetací. Poněvadž je v těsném sousedství studny, je denně navštěvován stády dobytka, který zde po napojení odpočívá a neustále rozšlapává jeho povrch. V uvolněném písku roste jen ostropes trubil — *Onopordum acanthium,* který již na dálku tuto lokalitu charakterisuje. Břichatky rostly na mírných, polozarostlých svazích nizounkého přesypu, a to hlavně na jeho jz. straně. Vedle obyčejných druhů jsme zde nalezli *Secotium agaricoides, Mycenastrum corium, Geastrum pseudolimbatum, G. campestre a G. floriforme.*

„Pasienok" u Levár je nyní sedmou známou lokalitou střechanu bedlovitého —

Lokalita vzácných teplomilných břichatek: „Pasienok" u Velkých Levár na Slovensku. Foto dr. F. Kotlaba.

Secotium agaricoides (Czern.) Holl. — v Československu. Od lokality u Mor. Sv. Jána je vzdálena asi 6 km na jih. V Čechách nebyl střechan dosud nalezen. Na Moravě byl zjištěn na dvou lokalitách. Škárka hvězdicovitá — *Mycenastrum corium* (Quers.) Desv. — byla u nás sbírána na více lokalitách (publikovaných je 14; nových, nepublikovaných 5). Střechan a škárka mají u nás velice zajímavé rozšíření. Jsou to význační thermo- a xerofyti, nikoliv psammofyti, jak je patrno z některých lokalit. (Střed. Povltaví, Barrandien, Pilis).

K nejpěknějším nálezům však nesporně patří objevení velice vzácné hvězdovky stepní*) — *Geastrum pseudolimbatum* (Holl.) V. J. Staněk. Je to druhé bezpečně zjištěné naleziště na Slovensku. Prvé je u Malacek (Staněk, 1952). Naše lokalita je od naleziště Staňkova vzdálena 15 km na ssz. Nalezl jsem jen jediný exemplář; určení potvrdil dr. V. J. Staněk. Hvězdovka stepní má brvité ústí endoperidie s málo význačným, ale přece jen zřetelným kroužkem, a má krček. Je hygroskopická (cípy exoperidie však nepřekryjí endoperidii) a za sucha má světle šedavou barvu. Z dalších hvězdovek jsme nalezli řadu plodnic hvězdovky drsné — *Geastrum campestre* (Morg.) Kambly-Lee, jež je poněkud podobná druhu *G. ambiguum* (Mont.) A. M. Bott. a *G. Pouzari* V. J. Staněk. Od prvé se liší hlavně přítomností krčku, od druhé nedostatkem rýh na spodu exoperidie a podzimním výskytem. Hvězdovka drsná je druh vysloveně stepního charakteru a u nás známe dost malý počet lokalit této houby. Na Slovensku byla podle dosavadní literatury sbírána jen jedenkrát, a to u Malacek (Staněk: Čes. myk. 6 : 118—123, 1952 et Staněk, 1952). Naše lokalita je tedy druhou pro Slovensko. Více lokalit v ČSR známe u hvězdovky květovité — *Geastrum floriforme* (Vitt.) E. Fisch., další teplomilné stepní hvězdov-

*) České jméno pro tento druh vytvořil dr. V. J. Staněk a dosud je neuveřejnil.

ky. Na Slovensku však byla podle literatury sbírána jen dvakrát: 1. Hidvég u Šahů n. Ip. (Šmarda F., 1950). 2. U Malacek (Staněk, l. c. et Staněk, 1952). „Pasienok" je její třetí lokalitou na Slovensku. Hvězdovka květovitá nemá krček (endoperidie je přisedlá a svinující se cípy hygroskopické exoperidie přikrývají celou endoper.), ani dvůrek a zobánek. Na naší lokalitě byla dosti hojná.

Z ostatních hvězdovek jsme na lokalitě „Pasienok" sbírali ještě dva druhy: hvězdovku Schmidelovu — *Geastrum nanum* Pers. a h. límcovou — *G. Bryantii* (Berk.) E. Fisch. První patří ke xerothermním hvězdovkám a není nijak vzácná; také se však nevyskytuje zcela běžně. Roste nejčastěji pod akáty, je drobné nebo střední velikosti, není hygroskopická, má krček a pěkně rýhovaný zobánek. *Geastrum Bryantii* vypadá jako veliké *G. nanum* s límečkem na spodu endoperidie. Je to hojný druh, rostoucí obvykle v lesích nebo v křovištích. V okolí Prahy roste s oblibou ve smrkových lesích s podrostem bezu černého. Je proto po ekologické stránce pozoruhodné, že jsme jmenovaný druh sbírali na naší lokalitě na písečném přesypu, který je nejméně 30 m vzdálen od nejbližšího akátového lesíku (v něm však nerostly).

Ze zbývajících břichatek rostly na nové lokalitě obě naše žaludice — *Disciseda candida* (Schw.) Lloyd var. *calva* Moravec a *D. bovista* (Kl.) P. Henn. Prvý druh se vyskytuje na jihozápadním Slovensku na vátých píscích často ve velmi drobné formě, nedosahující ani 1 cm v prům.; jen vzácně se najdou kusy větší. V Čechách, na př. v pražském okolí se větší exempláře vyskytují dosti často. V této části Slovenska však nalézáme krásné a velké plodnice žaludice tuhé. Oba dva druhy jsou u nás, hlavně v xerothermní oblasti, celkem běžným zjevem.

Také prášivka *Bovista plumbea* Pers. byla na uvedené lokalitě neobyčejně hojná. Je jednou z našich nejhojnějších břichatek a má neobyčejně širokou ekologickou amplitudu; roste kolem cest, na pěšinách, úhorech, písčinách, na pastvinách, a to jak v nížinách, tak i v podhůří a na horách. Z ostatních hub rostla na „Pasienku" jenom špička trávní — *Marasmius oreades* (Bolt. ex Fr.) Fr.

Celý písečný přesyp je cca 15 m široký a asi 60 m dlouhý; vzhledem k tomu, že je pravidelným odpočinkovým místem dobytka, byla většina exemplářů břichatek poškozena a některé kusy byly i docela rozdrceny kopyty krav (hlavně škárky a střechany). Nejbohatší výskyt břichatek byl v těch místech přesypu, kde volný písek začínal porůstat vegetací — tedy v přechodu mezi úplně volným pískem a zcela zarostlými partiemi. Je velmi pozoruhodné, že celá řada břichatek fruktifikuje na takovýchto místech. Bývá to tam, kde je půda buď v neustálém, avšak velmi mírném pohybu („váté" písky, jemné ssutě, občas rozšlapávaná místa, okraje cest, pěšinky a pod.), nebo tam, kde se před časem „hýbalo" se zemí (vyházená zem kolem příkopů, jam a struh, stromové vývraty, místa po různých pozemních stavbách atd.). Jsou to místa s neúplně zapojeným vegetačním krytem. Tak na př. dr. Staněk (1952) sbíral množství plodnic břichatkovitých hub na místech pod podlahou likvidovaných dřevěných baráků; sám jsem kromě na výše uvedené lokalitě sbíral břichatky na podobných místech. Nejnápadnější je na př. velmi bohatý výskyt velikých plodnic *Geastrum pectinatum* Pers. na Soběslavských blatech v již. Čechách. Rostou hlavně na pruhu rašelinné půdy kolem odvodňovacích kanálů, které byly před lety vyrýpány. Obdobný případ znám též ze Slovenska. V krásných jedlových lesích mezi Bardejovem a Bard. Kúpelemi jsem marně hledal v mechaté půdě jakékoliv břichatky. Teprve na místech po starých stromových vývratech, kde byla půda poloobnažená, jen spoře porostlá vegetací, se mi podařilo nalézt veliké plodnice *Geastrum rufescens* Pers. a *G. pectinatum* Pers. Všechny tyto skutečnosti svědčí o tom, že převážná většina *Gasteromycetes* potřebuje ke svému vývinu půdu, se kterou se hýbalo a která není zcela zarostlá vegetací. A takováto

místa nacházíme právě dost výjimečně na lokalitách, kde jsou jinak všechny podmínky pro růst břichatek. *Gasteromycetes* nám takto představují vlastně typy poloruderálních hub.

Pozoruhodný je také bohatý výskyt *Onopordum acanthium*, který jinde v okolí „Pasienku" roste jen dosti roztroušeně. Podle sdělení pastevců jej nelze přes vytrhávání a ničení na tomto přesypu prakticky vyhubit. Ze zelených rostlin byly na naší lokalitě kromě ostropsa trubila ještě tyto druhy: *Agropyrum repens, Bromus tectorum, B. mollis, Poa angustifolia, Matricaria ruthenica, Erodium cicutarium, Malva rotundifolia, Sisymbrium sophia, Potentilla argentea, Eryngium campestre, Falcaria vulgaris, Cynoglossum officinale, Alchemilla vulgaris, Arenaria serpylifolia, Rumex acetosella.*

Výčet druhů zelených rostlin se značně liší od výčtu rostlin ze Staňkovy lokality u Malacek, ačkoliv je to stejná oblast flory. Přitom však na obou lokalitách rostou úplně stejné druhy břichatek. To by bylo svědectvím, že i když určité druhy hub provázejí s oblibou určitá společenstva vyšších rostlin, přece na ně nejsou úplně těsně vázány a jejich růst je zřejmě primárně podmíněn ještě jinými, hlavně asi edafickými a klimatickými faktory.

Summa.

Auctor describit novam stationem rariorum Gasteromycetum thermophytorum in loco arenoso „Pasienok" dicto apud oppidum Velké Leváre (Slovakia merid.-occid.), ubi *Secotium agaricoides, Mycenastrum corium, Geastrum pseudolimbatum, G. campestre, G. floriforme, G. nanum, G. Bryantii, Discisedam compactam, D. candidam* var. *calvam*, et *Bovistam plumbeam* legit. *Mycenastrum corium* et *Secotium agaricoides* non sunt fungi psammophytici (occurrunt etiam in solis non arenosis: Žďákov, Solenice-granit. Barrandien, Šahy n. Ip., Pilis), sed tantum fungi xerothermophytici.

Drobné zprávy

Další lokalita Lachnea pseudoampezzana Svrček

Tento zimní diskomycet byl zatím znám jenom z okolí Prahy. Bryolog Vojtěch Ježek z Třeboně mi přinesl další položku, tentokrát z Moravy. Sbíral překrásné plodnice na Květnici u Tišnova v okolí Brna dne 12. XII. 1954 opět na vápencových kamenech, a to jedině v kobercích mechu *Grimmia pulvinata* Sm. Zdá se tedy opravdu, že plodnice se zakládají již v pozdním podzimu a pod sněhem přetrvávají až do časného jara. Pokud je mi známo, je toto první nález na Moravě. Jistě bude tato houba více rozšířena na vápencových lokalitách a dosud ucházela pozornosti mykologů.

J. Kubička.

Obrovská plodnice pýchavky obrovské.

S. Jakoubek nalezl na zahradě v Liberci ve druhé polovině července 1955 obrovskou plodnici této houby, která dorůstala po dobu 14 dnů. Zcela vyrostlý exemplář byl vysoký 46 cm, měřil v objemu 212 cm a vážil 20.80 kg. Plodnice byla vystavena ve výloze libereckého mykologického kroužku, odkud po třech dnech pro velké množství prosakující tekutiny byla odstraněna a bohužel pohozena. Vyrostla v zahradě u plotu, kde od r. 1945 žádná plodnice se neobjevila. Počátkem srpna vyrostlo na tomže místě několik dalších plodnic, ovšem malých rozměrů. Pouze jedna z nich dosáhla velikosti kopacího míče.

A. Pilát

Summa. Mense julio 1955 in horto in urbe Liberec, Bohemiae septentrionalis, specimen permagnum *Calvatiae giganteae* (Batsch ex Pers.) lectum est. Dimensiones: altitudo 46 cm, ambitus 212 cm, pondus 20.80 kg.

Vydává Čs. mykologický klub v Nakladatelství Československé akademie věd, Praha II, Vodičkova 40, telefon 24-62-41. Tisknou Pražské tiskárny, n. p., provozovna 04, Praha XIII, Sámova 12. Redakce: Praha II, Václavské nám. čp. 1700, Národní museum, tel. 233-541. Administrace: Nakladatelství ČSAV, Praha II, Lazarská 8. Vychází čtyřikrát ročně. – Cena čísla 4 Kčs. Roční předplatné 16 Kčs. Účet Státní banky československé č. 38-161-0087, číslo směrovací 0152-1. – Novinové výplatné povoleno dohlédacím pošt. úřadem Praha 022 pod. čís. 313/535-Ře-52. – Toto číslo vyšlo dne 17. XI. 1955.
A - 08435

Publikace

NAKLADATELSTVÍ ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD

z oboru biologie:

I. Málek: *O množení a pěstování mikroorganismů, zvláště bakterií.* Nová publikace akademika Málka přináší výsledky experimentálního studia množení bakterií a mikroorganismů vůbec. Po úvodní kapitole přistupuje autor k problematice dělení bakterií. Ve shodě s O. B. Lepešinskou soudí, že je třeba vzdát se představy, podle níž při dělení bakterie vznikají dvě rovnocenné buňky dceřiné. I výsledky jeho vlastních pokusů nasvědčují tomu, že vzniklé buňky rovnocenné nejsou, že je možno pozorovat rozdíly v jejich životaschopnosti, a že tedy by se mělo spíše než o dělení mluvit o odštěpení dceřiné buňky od buňky mateřské. Tím se pak dají vysvětlit pozorované nestejnoměrnosti dělicích dob, výskyt velkého množství odumírajících buněk v logaritmické fázi množení atd. Autor podává v této kapitole i kritické zhodnocení dosavadních názorů a ukazuje zároveň, kterým směrem by měl jít další výzkum. Třetí kapitola se zabývá množením bakterií ve statických kulturách. Akademik Málek uzavírá na základě studia množení mikroorganismů ve statických kulturách, že typické růstové křivky nejsou dány nějakou absolutní zákonitostí bakterijního množení, nýbrž jsou důsledkem kultivačních podmínek v prostředí s omezeným množstvím živin. V další kapitole pak seznamuje čtenáře s pokusy o průtokovou kultivaci mikrobů, tedy o kultivaci v prostředí se stálým přítokem živin: jde hlavně o pokusy Utěnkovovy, ale i o pozdější pokusy jiných vědců. Poslední kapitola shrnuje výsledky vlastní práce akademika Málka s průtokovými kulturami, a to při průtokové kultuře jednoduché i vícestupňové a u mikroorganismů různých druhů. Zde pojednává také o možnostech bezprostředního použití v praxi, zejména při kultivaci kvasinek.

Jednotlivé kapitoly jsou opatřeny shrnutím ruským i anglickým a je k nim připojen seznam literatury. K snazší orientaci v knize slouží rejstřík jmenný i věcný. Výklad je doplněn řadou fotografií reprodukovaných v příloze na křídovém papíře.

Publikace je určena biologům, lékařům i pracovníkům v kvasném průmyslu.

Str. 171, 16 str. obr. příl., váz. 30,40 Kčs.

J. Klika: *Nauka o rostlinných společenstvech (fytocenologie).* Rostlinná společenstva (fytocenosy), vzájemné vztahy jednotlivých jedinců v nich i jejich vztahy k prostředí, v němž žijí, studuje fytocenologie. Fytocenosy jsou součástí biocenos, společenstev organismů rostlinných, živočišných i mikroorganismů, ale poněvadž vazba mezi společenstvy rostlinnými a živočišnými bývá často volná a poněvadž společenstva rostlinná známe lépe, je třeba probírat fytocenologii jako samostatnou nauku. Té je věnována nová publikace prof. Dr Jar. Kliky.

Kniha je rozdělena do šesti částí. První z nich pojednává o methodě fytocenologického studia, o zjišťování analytických i synthetických znaků fytocenos. Druhá je věnována problematice fytocenologického systému, třetí typologii. Nauku o sukcesi probírá kapitola o vývoji a přeměně fytocenos. Vlivům ovzduší, větru, tepelných podmínek, slunečního záření, vody i organismů je věnována pátá kapitola a v poslední je zahrnut výklad o synekologických základech rostlinných společenstev. V závěru je pak zařazen přehled středoevropských tříd, řádů a svazů našich společenstev semenných rostlin a slovníček některých základních pojmů. Kniha je doplněna velkým počtem nákresů, fotografií a diagramů. Je k ní připojen obsáhlý seznam literatury a rejstřík.

Publikace je určena botanikům, geografům, biologům i praktikům různých oborů, zejména agronomům a pracovníkům v lesnictví.

Str. 364, obr. 107, váz. 39,20 Kčs.

Obě knihy obdržíte ve všech prodejnách n. p. KNIHA anebo přímo v prodejně Nakladatelství Československé akademie věd, Praha II, Václavské nám. 34

NAKLADATELSTVÍ ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD

vydává časopis

SOVĚTSKÁ VĚDA - BIOLOGIE

Sovětská věda — Biologie je časopis, který má v naší produkci už svou tradici. Je jedním z časopisů seznamujících veřejnost se současným stavem vědy v SSSR. V tom je jeho speciální význam.

Od ledna 1955 převzala vydávání Československá akademie věd, což se projeví na zaměření časopisu.

Má být pomůckou pro vyučování přírodních věd na našich školách, pomocníkem pedagogů, kteří v něm najdou materiál pro doplnění svých přednášek. K tomu slouží překlady z prací sovětských autorů, které nově vykládají určité všeobecné problémy nebo přehledně shrnují dosavadní výzkumy. Bohatý materiál pak získají pedagogičtí pracovníci v článcích našich vědců, kteří je budou v souborných statích informovat o celkovém stavu některé aktuální otázky. Redakce vítá spolupráci učitelů přírodních věd a jejich požadavky, připomínky i kritiky.

Druhým úkolem SV-Biologie bude pohotově a systematicky referovat o novinkách ze sovětské časopisecké literatury. Nemáme dosud žádný referátový časopis pro přírodní vědy. Takový časopis je však nezbytnou pomůckou pro úspěšnou práci v dnešní době, kdy publikační činnost je tak přehojná a je nad síly jednotlivce, aby ji celou sledoval. Proto bude SV-Biologie postupně přecházet k typu referátového časopisu. Bude to vyžadovat určitou dobu, neboť pro takovou činnost je zapotřebí mnoha vysoce kvalifikovaných odborníků, které musí teprve časopis kolem sebe soustředit. Jistě bude i v naší vědecké veřejnosti dosti pochopení a ochoty ke spolupráci.

V celku přechází časopis od pouhého přenášení sovětských vědeckých poznatků k jejich tvůrčímu zpracování a popularisaci.

Ročně vyjde 6 čísel; cena jednoho čísla je 5 Kčs, roční předplatné 30 Kčs. Rozšiřuje Poštovní novinová služba, objednávky přijímá každý poštovní úřad nebo poštovní doručovatel. Minulé ročníky časopisu si však můžete objednat v administraci Nakladatelství Československé akademie věd, Praha II, Vodičkova 40.